L' AGRICOLTURA COLONIALE

Anno XXV Maggio 1931-IX N.° 5

Parchi di riserva in Africa

Il problema della protezione della flora e della fauna si pone già con necessità per tutto il continente africano. Si è considerato e si considera ancora da molti questo continente, come un'immensità quasi impenetrabile, dove la natura può a suo agio mantenere inalterata la fisionomia primitiva; invece « l'Africa tenebrosa » ha bisogno al pari degli altri continenti, e con uguale urgenza, che l'uomo civile provveda a creare protezioni efficaci al suo patrimonio vegetale e faunistico.

L'illustre prof. Mangin, Presidente dell' Accademia di Scienze di Francia, in un'allocuzione recente, ha attirato su questo problema l'attenzione dei naturalisti e dei Governi delle Nazioni coloniali.

Egli ha citato l' esempio classico offerto dagli Stati Uniti d' America.

I venti Parchi principali, creati dalla Repubblica Nord-Americana, cui servono di complemento un centinaio di riserve, conglobano una superficie di undici milioni di ettari, nei quali il paesaggio, la vegetazione, la vita e la moltiplicazione degli animali indigeni sono ufficialmente protetti « per essere conservati assolutamente intatti per uso delle generazioni presenti e future e che debbono essere conservati per l'uso, l' osservazione, la salute e il godimento del pubblico ».

I Parchi di riserva vogliono mantenere intatta la natura vegetale e faunistica delle regioni particolari, di quelle regioni dove condizioni di clima e le vicende geologiche hanno conservato la fisionomia biologica di epoche lontanissime o hanno determinato l' evoluzione di forme nuove.

L' esempio degli Stati Uniti è stato seguito da molti altri Paesi.

Il Canadà ha costituito delle riserve per tre milioni di ettari; l' Australia, la Birmania, la Nuova Zelanda, le Indie Olandesi, il Giappone, hanno creato istituzioni analoghe. Il Giappone possiede 47 « luoghi rimarchevoli » con 21 riserve zoologiche e 47 riserve botaniche. La sola isola di Giava ha una sessantina di riserve create fra il 1919 e il 1925, destinate a conservare i tipi principali delle foreste locali: fra le più note, le foreste di *Casuarina*, di *Palaquium*,

di *Barringtonia* ecc. Le regioni vulcaniche dell'isola e le regioni coralline dell'arcipelago sono egualmente protette realizzando dei Parchi ammirabili per la protezione della fauna locale di cui i più celebri rappresentanti sono i rinoceronti, il bisonte indigeno e gli orang-utang.

La Federazione del Sud-Africa ha creato nel 1927 il più grande Parco di riserva del continente nero e la più grande unità del genere: il Parco Krueger. È costituito di una superficie continua di due milioni di ettari.

Seguono il Belgio col Parco Nazionale Alberto; l'Inghilterra con le riserve dell'Uganda e del Kenia; la Francia con la recentissima riserva creata nel Madagascar.

Belgio, Inghilterra e Francia progettano una nuova organizzazione dei propri Parchi, estendendoli a tutti i luoghi caratteristici del continente. Si vuole creare un insieme organico che dal Sudan arrivi al Madagascar e al Sud-Africa.

Lungo il grande asse che da nord a sud segue approssimativamente il sistema delle fosse di dislocazione, si susseguono i climi più differenti e i paesaggi più tipici che l'Africa annoveri. Abbiamo lungo questa direzione alcuni centri importantissimi di diffusione delle grandi associazioni vegetali che coprono buona parte dei territori tipici del continente (gli altopiani tropicali; le alte dorsali spartiacque Congo-Nilo e i gruppi montuosi dell'est Etiopico) e i rappresentanti della fauna più antica in gruppi endemici ancora numericamente efficienti.

Per giungere a queste iniziative così provvide, è occorsa l'opera tenace di scienziati, di esploratori e di uomini illuminati.

L'insistenza con cui è stato dimostrato il pericolo di veder sparire formazioni vegetali e famiglie animali di altissimo interesse per la Scienza e per l'integrità biologica di molti territori del continente, ha vinto l'inerzia di mentalità preconcette, e suscita oggi l'interessamento e il patrocinio di altissime personalità. La parola di Mangin ha suonato come un vaticinio, dal più alto consesso scientifico di Francia; nel Belgio re Alberto è l'animatore nobilissimo di una nuova crociata in favore dei paesaggi naturistici dell'Africa.

Il Madagascar deve così all'illuminato intervento del botanico Dr. Henri Humbert, Professore all'Università di Algeri, e agli studi appassionati del naturalista Perrier De La Bâthie, la costituzione di una riserva forestale di 300.000 ettari nella parte nord-orientale dell'Isola; per l'Africa centrale hanno efficacemente perorato in difesa della natura, l'illustre Prof. Augusto Chevalier, Direttore del Museo coloniale di Parigi; l'eminente botanico Prof. De Wildeman, Direttore del Giardino Botanico di Bruxelles; il Prof. Leplae,

Direttore Generale dell'Agricoltura al Ministero belga delle Colonie, a cui molto si deve per la creazione del Parco Nazionale Alberto al Congo Belga.

Si consideri che un' associazione climatica (espressione ultima dell' adattamento di un raggruppamento vegetale alle condizioni locali di clima e di terreno), rappresenta un equilibrio biologico sensibilissimo ed estremamente delicato.

Molti credono che ogni formazione vegetale sotto le condizioni di clima dell' Africa centrale, ad esempio, abbia in sè stessa una vigoria inesauribile e sia così praticamente indistruttibile. Orbene tale vigoria può solo riferirsi genericamente alla vegetazione in senso lato, ma non certo alle associazioni primitive. Queste rappresentano il risultato ammirabile di un' evoluzione plurimillenaria, e costituiscono un tutto solidale, armonico, che è l' equazione del binomio : terra - clima.

I termini del binomio hanno forgiato (è l'espressione esatta) la fisionomia della vegetazione, presiedendo, nel corso della propria rispettiva evoluzione, allo sviluppo dei caratteri della stazione e delle associazioni vegetali che in esse trovano l' equilibrio necessario alla loro esistenza.

Così nulla v'è di più delicato della grande, vigorosa foresta vergine equatoriale. Sia essa del tipo ombrofilo o del tipo mesofilo (di alta montagna). La luce, l' aerazione vi sono dosati; la composizione dell' associazione è il risultato della lotta per l'esistenza ingaggiatasi fra una moltitudine di specie proprie di questo clima; gli strati vegetali costituenti la massa forestale (piante di alto fusto, liane ed epifite, sottobosco arbustivo, strato muscinale) hanno raggiunto uno stato di compensazione fra le masse rispettive ; la costituzione dell' humus ; la vita delle specie inferiori (saprofiti, criptofite ecc.) ; l' attacco chimico del suolo, la circolazione delle acque superficiali ; l' aerazione sotterranea ; la vita microbica tutto vi è legato in un insieme particolare che è proprio del tipo biologico di questa foresta.

Si produca un largo nella foresta, abbattendovi in modo qualsiasi delle piante. L'equilibrio prima descritto sarà rotto o turbato profondamente. Alle specie primitive abbattute (caratterizzate, per esempio, nella foresta mesofila, da fogliame piccolo, lauriforme, sclerofilo), ne succederanno altre *eliofile*, amanti della luce e di aerazione abbondante, esercitantesi in profondità nella massa vegetale, con un sottobosco ben più folto di piante igrofite, di tutt' altro carattere e di una fisionomia che non ha nulla di comune con le specie precedenti. Continuate a far largo nella foresta, e questa si modificherà di più in più con caratteri ed essenze, che nulla, assolutamente nulla, avranno a che vedere con la formazione vergine primitiva.

Questa potrà riprodursi in un solo caso: che le forze distruttrici, causa del disquilibrio biologico, cessino di operare, e che la loro azione siasi arrestata ad una prima fase di trasformazione regressiva.

Associate ad essenze secondarie, vegeteranno specie particolari che offriranno alla disseminazione delle essenze primitive, condizioni ambientali favorevoli alla germinazione, e così lentamente, talvolta in periodi secolari, saranno ricostituite le condizioni stazionali proprie al riformarsi dell'associazione primitiva e alla disparizione delle formazioni secondarie, la cui funzione è in tal modo esaurita.

Nella grandissima maggioranza dei casi, le cause distruttrici operanti, invece di arrestarsi, progrediscono.

Si manifesta allora tutta una serie di stadi regressivi che sono ben noti ai biologi, e che variano nella forma secondo le cause della trasformazione (1).

I due termini estremi di questa evoluzione sono: la foresta primitiva (punto di partenza), e la prateria (punto d'arrivo). Gli stati intermedi sono molteplici, in rapporto anche con le condizioni edafiche locali. Quando un equilibrio determinato è rotto, si producono delle migrazioni. Essenze di provenienza diversa, arrivano nell'area della stazione dove operano le forze trasformanti. E qui per selezione dovuta all'adattamento, esse tendono a stabilirsi.

Se si tratta, per esempio, di stazione di forte altitudine, si stabiliranno specie di piani vegetativi superiori che hanno qualità sufficienti per resistere alla causa distruttrice operante. Un esempio tipico di questo fenomeno ci è fornito dall'*Hagenia abyssinica,* pianta propria di piani altitudinali superiori (fra i 3100 e i 3500 m. s. m.; al di sopra della foresta di bambù). Se la stazione è di media altitudine, o appartiene a clima con stagione secca nettamente differenziata, appariranno specie di piani vegetativi inferiori (della savana), presentanti, spesso per la struttura morfologica o per particolari facoltà di adattamento fisiologico, spiccate qualità di resistenza e di adattamento.

Se continua l'azione trasformativa e distruttrice, i fenomeni sopra accennati non avranno che carattere transitorio.

Le specie emigrate spariranno per far posto ad altre munite di maggiori capacità di resistenza e con forme più ridotte. Più tardi queste spariranno a loro volta e saranno sostituite da altre più resistenti e meno esigenti, fino ad un limite estremo che, per

(1) Chi desidera approfondire tali argomenti, legga il magistrale lavoro del Dr. Enrico Humbert: *Destruction d'une flore insulaire.* - Edito dall'Accademia Malgascia di Tananariva.

una stazione determinata, rappresenterà il grado ultimo d'una degradazione.

Si noti che questa evoluzione regressiva è solidale per tutta la stazione, intesa nei due termini: terreno e vegetazione. È sufficiente per comprendere come la fisionomia, o in termini di riferimento economico, la capacità produttiva, di territori spesso vastissimi, in plaghe geograficamente ed etnicamente importanti possa essere radicalmente e *definitivamente* mutata.

Gli elementi che operano contro la natura in Africa, sono: il fuoco; le imprese industriali dell'uomo bianco; le coltivazioni dell'indigeno.

Debbo trattare questi argomenti molto sommariamente, nella misura strettamente indispensabile per far comprendere ai lettori italiani, le ragioni e le necessità che impongono la creazione di vasti Parchi in Africa. Essi troveranno del resto altrove una trattazione diffusa, quando avrò occasione di esporre il risultato di studi ecologici compiuti.

Il fuoco è il più potente di questi tre operatori. Esso agisce da secoli e secoli ed ha *fissato,* nelle forme attuali, la fisionomia di territori immensi, pei quali cercheremo invano cause geologiche o cause climatiche cui attribuire trasformazioni così profonde e imponenti da poterle supporre tali, invece che il prodotto di condizioni statiche naturali.

Il fuoco, appiccato dagli indigeni durante la stagione secca o nei periodi di diminuzione delle piogge, nelle plaghe equatoriali o sub-equatoriali, ha distrutto le masse forestali e per gradi successivi (savane con essenze resistenti alle fiamme, come ad esempio la notissima *Eritryna abyssinica*), vi ha indotto la prateria di graminacee rizomatose.

La prateria stessa ha molteplici stadi di degradazione successiva. Il numero delle specie che la compongono, diminuisce; le specie associate non resistenti spariscono ugualmente; l'associazione perde di più in più il carattere di formazione chiusa per divenire formazione semi-aperta e aperta, fino ad assumere i caratteri della steppa (cespi distanziati di specie rizomatose). Grado ultimo, la sterilizzazione del suolo e una denudazione del tutto simile al deserto. Il morso del fuoco è un selezionatore inesorabile: possono resistervi le graminacee rizomatose che si succedono a loro volta in forme sempre più ridotte, alcuni arbusti a scorza suberificata o capaci di produrre nuovi germogli dall'apparato radicale, e specie bulbose. In certi casi l'adattamento di queste specie è tale, che è necessario il passaggio del fuoco per produrre un rinnovamento vegetativo rigoglioso.

L'uomo dà al fuoco un punto iniziale; le fiamme progrediscono per conto loro e guadagnano estensioni notevolissime, favorite da

cause occasionali, quali il vento. Quando la progressione delle fiamme è contro vento, la distruzione è radicale. Non conoscono limiti di spazio, nè di altitudine; rodono le pendici più scoscese, e assalgono, denudandole, le cime delle montagne più elevate (ho osservato il fuoco giungere ad altitudini di 3700 metri), se qualcosa non le arresta nel loro cammino: un corso d'acqua, una forra, una palude, un sentiero.

Nei paesi dove la penetrazione economica europea è agli inizi e nessuna norma regola ancora lo sfruttamento agricolo o industriale, l'impresario europeo non ha molti scrupoli, preoccupato unicamente di arricchire in breve tempo. Se egli è concessionario forestale, distruggerà le parti più belle della foresta, senza preoccuparsi della ricostituzione; se è piantatore, non sempre avrà di mira di creare una piantagione a carattere permanente e razionale, ma lo preoccuperà di ottenere una certa raccolta o di vendere il più presto possibile la piantagione ad un compratore smanioso, al pari di lui, di arricchire rapidamente.

L'indigeno. È un barbaro che coltiva lo strettamente necessario per non morire di fame. Per esperienza secolare e per istinto, sa che il pezzo di terra che coltiva, privato della vegetazione originaria, esposto, senza più l'ombra protettrice, all'azione del sole e dell'acqua, impoverisce rapidamente (le materie organiche vi sono distrutte). Sfruttato lo strato d'humus rimasto dopo l'abbattimento della foresta o della brussa, passerà ad un nuovo appezzamento e per ottenerlo abbatterà una nuova porzione di foresta. E così di seguito per generazioni e generazioni. Si sommi l'opera di un solo coltivatore per un periodo di dieci-venti secoli e si comprenderà facilmente l'imponenza dell'intervento umano nel mutamento della fisionomia naturale di un territorio.

Quest'azione ha un ritmo accelerato ed evidentemente intensivo nelle regioni le più densamente popolate e spesso le più fertili.

La qualità delle popolazioni entra ancora nel determinare le proporzioni del fenomeno. Tutti gl' indigeni dell'Africa, in generale, sono distruttori. I più temibili sono i pastori, come ad esempio i Watutzi del Ruanda. Al pari degli Arabi nomadi, dall'anima forgiata all'immagine dei deserti d'origine, distruggono, senza preoccupazione alcuna, ogni sorta di vegetazione legnosa. Distruzione integrale che non lascia sopravvivere nemmeno gli sterpi.

I soli indigeni che sanno vivere senza intaccare menomamente la foreste, sono i pigmei. Questi figli dell'ombra, manifestano un rispetto istintivo per la foresta, che sentono madre e non nemica. Il contatto con popolazioni sedentarie più progredite e sotto l'influsso della penetrazione europea, che la foresta stessa non basta ad arrestare, in piccola misura si trasformano essi pure in agricoltori, fino

Macchie xerofite ripopolanti le colate di lava del vulcano Katerugi, sulle rive nord del lago Kivu.

Tipo di foresta xerofila sulle rive settentrionali del lago Kivu.

Senecio del Mukavura, a 4000 m. d'altitudine.

Gorilla della regione del lago Kivu.

alla creazione di minuscoli villaggi in luoghi di accesso difficile, circondati da minuscole superfici coltivate.

Le popolazioni Bantu temperano l'allargamento distruttivo per la ricerca di terreni, con la piantagione di vasti bananeti che spesso alimentano gruppi sociali permanenti di una certa importanza.

Cercando nuovi terreni, cercano l'humus. Accade raramente di veder dissodare la prateria, dove lo strato di terra vegetale è normalmente scomparsa in seguito all'azione del fuoco. Così domandano alla foresta il nuovo spazio occorrente. Dopo un anno o due, la parcella è abbandonata e cercano altrove, spesso in località molto lontana dalla precedente. Essi sanno che la brussaglia invaderà la parcella abbandonata e sanno istintivamente che la brussa succedente alla foresta è ricca di specie (in particolare di leguminose) e che potrà arricchire il terreno di nuovo humus. Dopo due-tre-quattro anni, il coltivatore ritorna sulla prima parcella dissodata. Appicca il fuoco alla brussa, zappa e coltiva. L'operazione si ripete per un certo numero di volte in un ciclo d'anni che può essere ad esempio di venti-trenta.

In questo periodo sono intanto avvenute delle trasformazioni. Nei tre-quattro-cinque appezzamenti che il coltivatore ha dissodato, coltivato, abbandonato e ricoltivato, la brussaglia rigeneratrice d'humus, ha modificato la propria composizione. Alcune specie sono scomparse; altre in loro vece hanno fatto apparizione. Fra queste la felce cosmopolita *Pteridium aquilinum*. Siamo sempre nella fase di brussa post-forestale.

Il coltivatore segue con soddisfazione il moltiplicarsi del *Pteridium aquilinum,* di cui, durante la stagione secca, e dopo avervi messo il fuoco, dissottera e mangia una parte dei rizomi.

L'operazione continua e anche il *Pteridium* scompare lentamente. Gli subentrano le prime graminacee. Prima dei *Panicum,* poi le *Hyparrhenia,* poi gli *Andropogon* ecc. In un determinato ciclo d'anni questo tipo di brussa sarà scomparso e una prateria si sarà formata in sua vece. Il coltivatore allora, se possidente di bestiame, allargherà l'area di pascolo dei propri greggi e si rivolgerà ancora alla foresta per nuove parcelle ricche di humus da destinare alle coltivazioni.

Non è difficile calcolare la portata di tale intervento in zone popolose, dove la densità può essere cospicua. Nel Ruanda, ad esempio, la foresta che ancora rimane sulle montagne più elevate della dorsale, retrocede il proprio fronte di un chilometro e più all'anno. Avremo occasione di esaminare, in un prossimo studio, fenomeni di eccezionale gravità che si verificano periodicamente in questo interessante Paese.

Sia imprese industriali, sia le coltivazioni indigene, se non sono regolate in un complesso economico razionale di colonizzazione,

e quindi di miglioramento, introducono una folla di associazioni segettali, messicole, ruderali e nitrofile che concorrono pericolosamente a minare l'esistenza delle formazioni primitive. Si tratta generalmente di specie cosmopolite di una vitalità eccezionale che sanno adattarsi a tutti i tipi di terreno e a tutte le condizioni di stazione. Esempi notissimi, per quanto classici, la *Gallinsoga parviflorens* e il *Bidens pilosa*, originari dell'America meridionale e che hanno invaso l'Africa e parzialmente l'Europa. Solo in casi particolari ed eccezionali, certe formazioni segettali, se costituite da specie numerose, possono avvantaggiare il terreno lasciato a maggese.

Mi è accaduto di vedere una vasta regione isolata e selvaggia, la regione dei laghi Mokoto, ad occidente del gruppo vulcanico dei Mufumbiru (Kivu), già intensamente abitata da popolazioni Buhunde, che l'abbandonarono verso il 1850 in seguito ad incursioni di antrofagi Barega, ed altre cause di perturbazione sociale, presentare vastissime estensioni di foresta, dall'apparenza compatta e densa, dove rarissimi sono i testimoni della copertura primitiva e la massa della vegetazione appartiene per la quasi totalità a volgarissime specie nitrofile e ruderali, miste a poche essenze della ordinaria foresta secondaria. Ottanta anni di abbandono, non hanno bastato a ricondurre, nemmeno in piccolissima proporzione, il popolamento vegetale primitivo.

Abbiamo parlato fino ad ora, del mantello vegetale. Vediamo che cosa succede delle grandi famiglie animali. Mi limiterò a pochi cenni e per qualche categoria particolare.

È noto che ad ogni grande raggruppamento vegetale climatico, è legata l'esistenza di una folla di specie animali di ogni categoria. Dai grossi mammiferi ai più piccoli insetti.

Nella foresta mesofila delle alte dorsali congolesi, abita ad esempio il Gorilla. Bisogna ammettere che in seno ad una certa specie, razze particolari abitino piani determinati di vegetazione. Il Gorilla vive riunito in famiglie o gruppi di famiglie, come la generalità degli animali selvaggi, e si sposta secondo itinerari ch'io ritengo pressochè fissi, regolati dall'esistenza di frutti spontanei che maturano successivamente in determinati periodi dell'anno, e ch'egli ricerca per il proprio nutrimento. Egli ricerca ancora certe liane a lattice di cui sembra ghiotto, appetibili evidentemente in epoche determinate, così come i nuovi germogli di bambù di cui mangia la parte interna zuccherina.

Gli spostamenti del Gorilla non sono grandi; li credo limitati a poche decine di chilometri, determinati, come ho detto, dal maturare di frutti e dall'esistenza di corsi d'acqua che frequenta abitudinalmente. In generale rivoli o torrentelli d'alta montagna; ec-

cezionalmente paludi d'altitudine, quando le acque di scorrimento superficiale scarseggiano in seguito a siccità prolungata.

Lo stesso dicasi degli Scimpanzè, della Scimmia grigia, della Scimmia dorata ecc., tutte specie viventi nella foresta mesofila, la cui presenza e la cui migrazione temporanea è legata all'apparire di taluni frutti di specie spontanee determinate. La scimmia grigia o argentata è ghiotta, ad esempio, di certi bulbi rossi, di un gusto acido non sgradevole, prodotti da una pianta di sottobosco di zone di media altitudine (m. 1000-1200), per ora non meglio identificata, che appaiono al principio della stagione secca (giugno-luglio). Vedremo in tale periodo diminuire grandemente il numero delle scimmie argentate nelle zone più alte (2000–2200 m.) dove vivono d'abitudine, ed aumentare per contro, nella foresta di transizione, situata precisamente fra i 1100 e gli 800 metri di altitudine.

Ho avuto occasione di osservare per due volte consecutive una razza particolare di piccoli elefanti, dalla pelle grigio-chiara, con piccoli denti e non più grossi di un toro europeo, circolare in una zona paludosa a 3900-4000 metri d'altitudine, nella sella fra il cono terminale del vulcano Karisimbi (alto 4506 metri), e la grande « caldeira » Mukuru (4000 m.). Questi elefanti si spostano con itinerari verosimilmente costanti, su una superficie ristretta, di poche diecine di chilometri quadrati, ove esiste una vegetazione particolarissima, in funzione dell'altitudine, di cui farò cenno più avanti.

Ad altitudini di poco inferiori, arrivano ancora certe razze di bufali, la cui migrazione si limita a dislivelli fra 3000 e 3900 metri, dal piano superiore della foresta di bambù, al piano dei *Senecio* e delle *Lobelia* (1). Questi animali hanno determinato per calpestio, nelle zone forestali ch'essi percorrono, forme particolari di praterie, costituite da Ciperacee, da Graminacee annuali e poliannuali d'altitudine ecc., cui la loro esistenza è senza alcun dubbio, strettamente connessa. Avremo occasione in seguito, di parlare diffusamente di tali specialissime associazioni prative.

Potrei moltiplicare gli esempi, ma quanto ho detto mi sembra sufficiente allo scopo che ci proponiamo. Orbene, se si distruggono gli ambienti vegetali in cui queste specie vivono e a cui sembrano intimamente legate, dapprima emigreranno in spazi sempre più ristretti dove la limitazione forzata delle loro migrazioni costituirà un ostacolo grave alla ricerca degli alimenti e alla normale moltiplicazione della specie, poi, restringendo di più in più il loro habitat naturale, finiranno, in un tempo più o meno lungo, per scomparire totalmente.

(1) I limiti altitudinali dei piani vegetativi subiscono variazioni in diretto rapporto con l'altitudine della montagna cui appartengono.

In rarissimi casi potrà supporsi possibile l'acclimatamento in ambienti diversi dagli originari. E l'acclimatamento sarà tanto più difficile, quanto più definite e di area necessariamente limitata, saranno le condizioni ambientali (di clima, di alimentazione) cui appartiene la famiglia animale. Nulla ci autorizza a credere che l'equilibrio biologico esistente fra un certo numero di gruppi animali di una zona climatica determinata, sia meno sensibile e delicato dell'equilibrio biologico di cui abbiamo sommariamennte parlato a proposito delle grandi associazioni vegetali.

Fra le rive settentrionali del lago Kivu, e il lago Edoardo, nella zona comprendente il gruppo degli ormai celebri vulcani Mufumbiru, esiste una varietà tale di stazioni climatiche e vegetali, con una folla tale di specie animali, distribuite fra altitudini varianti di 1460 metri, livello del lago Kivu, ai 4506 metri (il Karisimbi), ai 900 m. del lago Edoardo, che è certamenta unica per l'Africa, se la riferiamo alla superficie relativamente ristretta in cui si trovano riunite.

In questo paradiso di climi, di vegetazione, di animali, è stato creato il Parco Nazionale Alberto, il primo dell'impero coloniale belga.

Il signor Hemeleers, Conservatore del Parco, ha pubblicato recentemente sul quotidiano « Le soir » di Bruxelles, un articolo da cui prendo alcune notizie riguardanti i popolamenti animali. Il Parco ha un'estensione di 200.000 ettari, in cui la riserva è intangibile Si divide in vari settori secondo la posizione e l'altitudine. Il settore settentrionale, comprendente le cosidette pianure della Rutshuru e della Rwindi e le rive meridionali del lago Edoardo, riunisce una massa incomparabile di animali, che fa di questa regione una delle riserve di caccia più interessanti del mondo.

Enormi greggi di ipopotami, di 60-80 individui associati; branchi di antilopi di 400-500 individui e di razze svariatissime: dai grandi « Waterbocks » alle piccole « Reedback »; branchi di bufali neri, i più pericolosi fra gli animali selvaggi, che il Sig. Hemeleers stima gli esemplari più belli della fauna africana, sono i padroni incontestati della savana occupante la depressione del « graben », fino alle catene bordiere, e dei corsi d'acqua della Rutshuru e della Rwindi, cui offrono ombra ristoratrice le omonime gallerie forestali.

Il lago Edoardo è ancora un paradiso ornitologico. Per migliaia e migliaia tutte le varietà possibili di palmipedi, di pellicani rosa, ecc. ne popolano le rive base e pescosissime, spingendosi per tre-quattro chilometri entro lo specchio d'acqua, ove banchi frequenti di sabbia offrono comodo asilo.

La posizione geografica stessa del luogo costituisce una difesa efficace, cui contribuisce, per quanto riguarda almeno le velleità del cacciatore europeo, la presenza della tzè-tzè (*Glossina morsitans;*

Gl. pulpalis ; Gl. brevipalpis) e dell' *Ornithodorus mubata* (zecca della febbre ricorrente), insetti che rendono molto rischioso il soggiorno dell'uomo nel paradiso degli animali ; infinitamente più pericoloso di quanto possono renderlo la presenza di numerosi leoni, leopardi, iene, sciacalli ecc.

Il Parco Nazionale Alberto comprende, come ho detto, l'incomparabile gruppo dei vulcani Mufumbiru. I principali e più elevati sono: il Karisimbi di 4506 m ; il Mikeno di 4437; il Sabinio, il Visoke; il Mgainga; il Mukavura di 4127 m., vulcani spenti; il Niragongo in attività stromboliana e il Nyamalaghira di 3056 m. in attività di solfatara. Quest'ultimo, il cui cratere ha un diametro approssimativo di 2 chilometri, è, senza alcun dubbio, uno dei vulcani più interessanti del globo. Il cratere presenta attualmente tre piani ; un piano superiore con numerose fumarole acide ; un piano mediano con colate ammirabili di lava (lave a corda ecc.); ed un piano inferiore, in via di colmataggio, in cui defluiscono le lave debordanti dalle fontane o dai coni in costruzione. Chi passa una notte nel cratere, come io ho passato, in estatica contemplazione, ha l'immagine viva dell'inferno dantesco. Sibili, rombi, boati, accompagnano con un concerto sinistro le grandiose impressioni dello spettacolo.

Queste montagne portano, in divisioni climatiche molto nette, vari piani di vegetazione che culminano in un piano alpino.

Dalla macchia xerofila delle rive settentrionali del Kivu, di cui sono rappresentanti tipici un *Oleastrum,* l' *Euphorbia abyssinica* ecc., passiamo alla foresta sclerofila del Parco, la cui fisionomia è d'ordine edafico più che climatico (vegeta su immense colate di lava); poi successivamente alla foresta mesofila ordinaria più o meno modificata da condizioni edafiche locali (strati di lapilli, lave); alla foresta di bambù; alla foresta ad *Hagenia abyssinica* e *Hypericum lanceolatum* ; al piano delle *Eriche*; poi, per transizioni, al piano sub-alpino a *Senecio* e a *Lobelia* con sottostrato ad *Alchemilla cinerea*; poi al piano alpino con *Poa glacialis, Aira* sp. ecc. per finire allo strato lichenico, al di sopra del quale il terreno è desertico, sottoposto al gelo e disgelo giornaliero (cono terminale del Karisimbi). Quando cade la grandine, le cime più alte del Karisimbi e del maestoso Mikeno si fanno tutte bianche, dando l'illusione di nevai.

Questi piani di vegetazione si continuano, a parità di altitudine, sulle vette più alte delle grandi dorsali, che ad occidente e ad oriente delle fosse tettoniche, si dirigono verso il sud. È così che scalando per la prima volta nell'ottobre 1927 l'inviolato massiccio del Kahuzi (m. 3308) e rivisitandolo nel febbraio 1929 col botanico Dr. Humbert, vi constatavamo una riproduzione fedele, quantunque in scala minore, dei piani vegetativi sopra accennati, con specie paleoendemiche e neoendemiche conservatesi intatte grazie all'inaccessibilità del mas-

siccio, protetto tutt'intorno da vaste masse forestali interamente disabitate.

Nel progetto di costituzione di nuove riserve, che dovranno completare i paesaggi naturistici del Parco, il Governo Belga, ha voluto comprendere il massiccio Kahusi, senza alcun dubbio uno dei siti più rimarchevoli dell'Africa centrale e che possiede, con tutta probabilità, la più bella foresta di bambù del continente. È stato istituito a Bruxelles un Istituto Coloniale, il quale ha per compito specifico di coordinare e di aiutare tutte le iniziative proponentesi lo studio e la ricerca scientifica, sotto qualsiasi forma, in favore della grande Colonia.

Come primo atto concreto, il nuovo Istituto ha creato una Commissione amministrativa internazionale pel Parco Nazionale Alberto, di cui è Presidente il Principe Eugenio de Ligne.

La Commissione agisce in istretto rapporto con le Nazioni vicine interessate: la Francia e l'Inghilterra, la cui collaborazione è indispensabile per dare ai nuovi Parchi in progetto, l'unità territoriale e la regolamentazione ammistrativa che è loro necessaria. In un dominio di questo genere, sarebbe difficile immaginare un'organizzazione efficace senza l'accordo dei vicini, possessori di territori similari.

Il Ruwenzori tutto intero, la meravigliosa montagna fulcro del continente e centro di dispersione della vegetazione e della fauna che popola le alte montagne dell'Africa centrale, sarà prossimamente un solo Parco di riserva.

Altre riserve secondarie saranno costituite nel Sudan, da cui è caratterizzato il particolare clima dello stesso nome, in Uganda, nel Tanganika, a complemento delle riserve esistenti: altre ancora nel Congo belga e poi ancora in Rodesia, fino ad operare il collegamento con le analoghe istituzioni sud-africane da un lato, e malgasce dall'altro.

Non posso tacere che il principale animatore e propulsore di queste imminenti realizzazioni è lo stesso Re Alberto del Belgio, nei cui progetti è di fare dei Parchi così costituiti il centro di attività scientifiche di ricerca pura e sperimentale, primi nuclei cui sarebbe affidato lo studio del continente sotto le forme più varie e propiziatorie della sua colonizzazione.

Si veda in tale iniziativa, non solo il principio di un'opera i cui sviluppi futuri potranno avere conseguenze felici in favore della Scienza ma un pegno di concordia che, sotto il patrocinio della Scienza, è offerto all'intesa feconda di uomini di Nazioni diverse, perchè l'Africa divenga, come è nel pensiero degli spiriti veggenti, la colonia d'Europa.

H. Scaetta

L'irrigazione nei paesi caldi

Nella grande maggioranza dei paesi caldi, dove la precipitazione atmosferica è scarsa e mal distribuita, quando si voglia assicurare la vita e lo sviluppo delle piante economicamente utili, si rende necessario ricorrere alla irrigazione e solo dove questa è possibile può avere vita l'Agricoltura industriale.

In tre anni di permanenza in Somalia, quale Ispettore Agrario di quella Colonia, ho avuto campo di osservare e di convincermi come una tecnica di irrigazione che possa raggiungere i migliori risultati sia tutt'altro che facile e semplice.

I risultati che si ottengono normalmente dall'irrigazione vanno da un massimo ad un minimo che sono immensamente distanti fra loro e qualche volta anzichè risultati positivi ho potuto osservare risultati decisamente negativi.

Nelle ricerche di bibliografia agricola, che è portato a fare ognuno che si trovi di fronte ai continui interrogativi che l'agricoltore presenta a chi lo segue nei suoi sviluppi quotidiani con attenta passione, non mi è stato dato di trovare studi completi sulla irrigazione.

La pratica della irrigazione, anche in libri che hanno questo preciso titolo, si arresta al momento in cui l'acqua giunge in contatto del terreno; essi illustrano in linea generale i vantaggi dell'irrigazione in rapporto alle varie colture, trattano dei vari modi di far giungere l'acqua fino al campo e illustrano particolarmente le macchine più adatte e più economiche per il sollevamento dell'acqua, e quì si fermano.

Questa, per verità non è che una prima parte, sia pure essenziale ed importantissima, che sarebbe più appropriato chiamare « Idrotecnica agricola ».

Altrettanto importante agli effetti della produzione agricola e ben più utile per gli agricoltori, particolarmente per i colonizzatori delle nostre colonie, sarebbe un libro che trattasse ed ammaestrasse sui seguenti problemi:

1°) Quantitativo di acqua da distribuirsi, in rapporto all'estensione del terreno, alla natura dello stesso, alle varietà delle colture, al momento di sviluppo delle piante da irrigarsi, al clima e all'ambiente.

2°) Negli stessi rapporti sopracitati, quale sia il miglior metodo di irrigazione, se per allagamento superficiale o per infiltrazione. Escludendo magari o considerando a parte quello a pioggia che non è economicamente adattabile che a limitate estensioni di colture

specializzate, di alto reddito ed appare poco adattabile alla agricoltura estensiva, coloniale.

3°) Quali siano le ore più adatte per eseguire l'irrigazione.

La tecnica che volesse avvicinarsi alla perfezione si troverebbe molte volte in contrasto coi limiti imposti dalla economia delle coltivazioni e pertanto sarà d'uopo limitarsi a quelle pratiche che risultino economicamente attuabili.

Comunque uno studio accurato di questi importanti problemi sarebbe una preziosa guida di cui ora si sente la mancanza.

Le mie modeste forze non mi consentono di sviscerare questa complessa materia; però è mio desiderio riferire di alcune osservazioni ed esperienze, certamente incomplete, che possono essere uno stimolo e un piccolo contributo per gli studi che altri potranno intraprendere.

Il sistema di irrigazione più usato in Somalia, ed anche in altre colonie italiane e straniere, è quello per allagamento superficiale, il quale è anche praticato normalmente di pieno giorno.

Sistema e momento che possono essere tollerabili se l'irrigazione è fatta avanti la semina, ma non sono certamente i migliori per l'irrigazione delle piante in vegetazione. Difatti ho sempre osservato, e mi era facile intenderlo dal loro muto linguaggio, come esse subissero un immediato periodo di mortificazione, dal quale si riprendevano poi, se e quando veniva praticata una sarchiatura che polverizzasse il terreno superficiale.

La ripresa era molto più rapida nelle piante ancora tenere che in quelle già sviluppate.

Osservai anche come molte piante da giardino, stagionali o perenni, innaffiate frequentemente alla superficie del terreno, avessero una vegetazione stentata e intristissero e morissero lentamente.

Da queste osservazioni e dai preziosi consigli e insegnamenti che trassi da lunghe conversazioni e discussioni avute durante la breve permanenza in Somalia del Prof. Mario Calvino, preclaro e carissimo Maestro, mi convinsi sempre più della necessità di uno studio accurato per la ricerca delle migliori pratiche di irrigazione.

Io stesso volli fare laggiù qualche esperimento pratico di irrigazione per infiltrazione.

Avendo a disposizione un bananeto di circa cinque ettari, impiantato da nove mesi e che già cominciava a dare i primi frutti, però in condizioni non troppo floride, provvidi a farne sistemare la metà, in modo di poterla irrigare per infiltrazione.

I filari dei banani erano distanti fra loro metri 4; feci scavare al centro degli interfilari altrettanti fossetti paralleli profondi m. 0,50, larghi m. 0,40 in fondo e m. 0,80 in alto, e tutti in comunicazione con un acquaiolo di testa.

Da quel momento la parte così sistemata ebbe lo stesso numero di irrigazioni dell'altra, impiegando circa lo stesso quantitativo di acqua, ma anzichè per allagamento l'irrigazione avveniva riempendo i fossetti e mantenendoli pieni, con opportune aggiunte, per tre o quattro giorni, tempo sufficiente perchè l'acqua raggiungesse per capillarità il centro dei filari di banani a m. 1,60 dal ciglio dei fossetti.

Dopo pochi mesi, fra la vegetazione dei due appezzamenti il distacco era già evidente e dopo sei mesi i banani irrigati per infiltrazione raggiungevano una altezza media di metri 3,50, mentre gli altri arrivavano soltanto a m. 2,50. I grappoli di banane raccolti dai primi raggiungevano il peso medio di kg. 20 e gli altri kg. 12.

La maggior spesa di preparazione del terreno era già in parte ricompensata dal risparmio di tre sarchiature eseguite in meno durante i sei primi mesi; difatti, nell'appezzamento irrigato per allagamento erano state necessarie quattro sarchiature, cioè una dopo ogni irrigazione, mentre nell'altro era bastata una sola, poichè l'acqua non toccando la superficie del terreno, questo non screpolava e le erbe infestanti nascevano in minor copia.

Lo stesso esperimento comparativo fu eseguito in un agrumeto, con piante di due anni non ancora a frutto, e in un appezzamento di prato-gelso.

Dopo pochi mesi era già evidentissimo il maggior sviluppo delle piante irrigate per infiltrazione.

Altro esperimento. In una aiuola di giardino, di m. 4 per 1,20, vi erano alcune giovani piante di zigne e quattro piante di croton, alte circa m. 0,60, che crescevano piuttosto stentatamente; feci dividere l'aiuola per metà con un piccolo arginello trasversale, al centro di una delle parti feci interrare una specie di gabbia, di mia costruzione, fatta con listelli di legno ricavati da una cassetta per latte di benzina.

La gabbia era cubica di cm. 30×30×30 con intervalli fra i listelli inferiori ad un centimetro; il fondo era formato da un unico pezzo di tavola e la parte superiore era coperta da due tavolette larghe cm. 10 circa e nella fessura che rimaneva fra esse erano inchiodate un po' obliquamente due assicelle simili che formavano una piccola tramoggia chiusa ai lati con altre due tavolette.

La gabbia fu interrata completamente e non emergeva dal terreno che la parte superiore della tramoggia, nella quale facevo versare ogni sera altrettanta acqua quanta ne veniva usata per innaffiare superficialmente l'altra mezza aiuola.

Dopo quattro mesi i due croton innaffiati erano alti m. 0,70, mentre gli altri due irrigati per infiltrazione raggiungevano m. 1,10 con rami sviluppati in proporzione e foglie più larghe; pure le piante

di zigna così irrigate avevano uno sviluppo quasi doppio delle altre.

Un'altra osservazione, a parer mio interessante, ho potuto fare circa l' influenza dei due sistemi di irrigazione sulla temperatura del terreno.

Si tratta di un modesto esperimento, che avevo iniziato in Somalia nel mese di Novembre del 1930, che dovetti sospendere a causa delle pioggie e rinunciarvi per il mio ritorno in Patria.

In tre parcelle di terreno uniformemente secco, lavorato e preparato, sono stati infissi col bulbo alla profondità di cm. 6 alcuni termometri a massima e minima, e si potè osservare che con trascurabile differenza segnarono nella giornata cent. 22 alle ore 6 del mattino (alba), cent. 48 alle ore 12 e cent. 30 alle ore 18 (tramonto).

Prima dell'alba del mattino seguente due delle parcelle furono irrigate, circa con lo stesso quantitativo di acqua, una per allagamento superficiale ed una per infiltrazione, immettendo l' acqua in due fossetti laterali alla parcella stessa.

L' acqua usata per l' irrigazione era alla temperatura di cent. 27. I termometri diedero le seguenti indicazioni.

Primo giorno :

	Terreno asciutto	Irrigato per allagamento	Irrig. per infiltrazione
ore 6	22	25	24
» 12	48	50	42
» 18	30	32	36

Secondo giorno :

ore 6	22	23	28
» 12	49	50	44
» 18	30	31	38

Quarto giorno :

ore 6	22	22	28
» 12	48	54	46
» 18	30	27	38

Le screpolature della parcella irrigata per allagamento aumentavano di dimensioni e di profondità.

L'osservazione fu sospesa il quinto giorno essendo caduta una abbondante pioggia e continuando per parecchio tempo la stagione piovosa.

Un altro termometro di paragone tenuto sullo stesso campo appeso a un palo, in piena aria e luce, all'altezza di un metro dal suolo, segnò negli stessi giorni, massimi di cnt. 41, sul mezzogiorno e minimi di cnt. 21 all'alba.

Questi dati spiegano in parte i risultati ottenuti dalle esperienze citate prima, mettendo in evidenza le più forti e certamente dannose oscillazioni di temperatura a cui va soggetto il terreno irrigato per allagamento, oscillazioni che aumentano dopo i primi due giorni per effetto delle screpolature del terreno mettendolo in condizioni di ricettare maggiormente il calore dei raggi solari e di raffreddarsi poi colla massima rapidità al sopraggiungere della sera adeguandosi alla temperatura atmosferica.

Nella pratica agricola queste oscillazioni vengono limitate ricorrendo alla sarchiatura appena il terreno screpola; però l'irrigazione per infiltrazione, che mantiene temperature più costanti recherà sempre maggior beneficio alle piante irrigate ed eviterà in ordine economico la necessità tempestiva della sarchiatura che nelle grandi estensioni può qualche volta essere impossibile.

Questo sistema di irrigazione non è cosa nuova poichè in Italia vi sono da tempo orti e frutteti così irrigati e in molti posti ad evitare che la superficie occupata dai canaletti venga sottratta alla produzione si è provveduto alla distribuzione dell'acqua attraverso chiaviche filtranti costruite a secco con mattoni o con pietra, che la distribuiscono uniformemente nel terreno.

La Scienza non ha ancora abbastanza studiati e messi in evidenza i pregi, i difetti e le norme migliori dei vari sistemi di irrigazione e l'Agricoltura attende la divulgazione di questi studi per applicarli alla pratica.

MARCELLO SERRAZANETTI

L'Industria viti-vinicola dell'Algeria

(Continuazione. V. n. prec.)

IMPORTANZA ECONOMICA E SOCIALE DELL'INDUSTRIA VITI-VINICOLA DELL'ALGERIA

Si afferma concordemente da tutti gli agronomi e studiosi di problemi economici e sociali dell'Algeria che si deve alla viticoltura enologica l'affermarsi e prosperare della colonizzazione europea e la formazione di gran parte della ricchezza della Colonia. Nel mio viaggio di studio, percorrendo il Tell algerino, visitando i principali centri agricoli e commerciali della Colonia ho riportato netta la sensazione che l'industria viti-vinicola rappresenta effettivamente uno dei fattori preminenti della prosperità economica dell'Algeria,

la base dell'attività agricola, industriale e commerciale di gran parte dei *coloni* europei. Nelle pagine che seguono cercherò con dati di fatto di mettere in chiaro tali affermazioni e constatazioni esaminandone l'importanza economica e sociale non solo nei riguardi della colonia ma anche della Metropoli.

Importanza nei riguardi della Colonia

Il vigneto algerino, come ho ricordato, con i suoi 254.014 ettari di estensione rappresenta 1,23% appena della superficie territoriale dell'Algeria del Nord, il 2,3% delle terre agrarie, il 3.89% delle terre coltivate dagli indigeni e dagli europei e il 10,87% della proprietà fondiaria appartenente ai *coloni* europei.

Quale il valore assoluto e relativo di tale vigneto? Non ho trovato al riguardo dati di indagini recenti di natura economica-agraria, ma ai fini *comparativi* possono valere anche quelli di ordine fiscale.

In base alla stima del 1925-26 il *valore locativo* della superfice vitata complessiva in produzione venne calcolato in Frs. 107.277.668 (corrispondente ad un valore medio per ettaro di Frs. 522, che si eleva a 796 nel dipartimento di Costantina e a 618 in quello di Algeri e discende a Frs. 420 nel dipartimento di Orano) e il *valore venale* a Frs. 1.607.904.391 (pari ad un valore medio per ettaro di Frs. 7.822, che si eleva a 11.200 nel dipartimento di Algeri e discende a 6.800 in quello di Costantina e a 5720 in quello di Orano) come risulta dai dati riportati nella Tabella XX. Il tasso medio d'interesse risulta perciò del 5,4% per i vigneti del dipartimento di Algeri, del 7,4% per quelli di Orano, dell'11,6% per quelli di Costantina e mediamente del 6,7%.

Alle terre agrarie complessive (appartenenti agli europei ed agli indigeni) nello stesso anno venne attribuito un *valore venale* di Frs. 7.275.727.024 (medio per ettaro Frs. 821) e un *valore locativo* di Frs. 410.377.566 (medio per ettaro Frs. 55) e alle terre produttive un *valore venale* di Frs. 7.740.872.731 (medio per ettaro Frs. 429,79) e un *valore locativo* di Frs. 430.703.571 (medio per ettaro Frs. 23,91). Da ciò si deduce che il *valore venale* del vigneto dell'Algeria rispetto a quello complessivo delle terre agrarie viene a risultare del 23,10% (mentre che nel rapporto di superfice la percentuale del vigneto in produzione non arriva che al 2,68%) e rispetto a quello complessivo delle terre produttive del 20,75% (mentre che nel rapporto delle rispettive superfici, la percentuale del vigneto è appena del 1,14%). Non mi è stato possibile, per deficienza di indicazioni nelle statistiche, stabilire il raffronto del valore del vigneto rispetto a quello della proprietà rurale e superfice coltivata dei *coloni* europei. Ma è

TABELLA XX.

Valore del Vigneto dell'Algeria

comparato con quello degli altri gruppi colturali e fondiari complessivi.
(Stima del 1925-26).

	Superficie Ha.	Valore locativo		Valore venale		Tasso inter. medio
		complessivo Frs.	medio per Ha Frs.	complessivo Frs.	medio per Ha. Frs.	
Vigneto — Dip.to Costantina	16.117,58	12.753.476	796	109.911.169	6.800	11,6
Vigneto — Dip.to Algeri	75.503,30	46.403.292	618	846.728.304	11.200	5,4
Vigneto — Dip.to Orano	113.925,83	48.120.900	420	651.264.918	5.720	7,4
Vigneto — Totale	205.573,71	107.277.668	522	1.607.904.391	7.822	6,7
Terre lavorabili	7.127.046,96	240.358.374	34	4.582.451.869	643	5,2
Prati, ecc.	31.430,36	3.993.804	127	50.706.043	1.613	7,8
Colture arboree, ecc.	250.458,65	49.020.268	196	871.944.445	3.481	5,6
Orti, giardini, ecc.	29.226,20	9.724.454	333	162.720.276	5.567	6,0
Totale terre agrarie	7.643.735,86	410.377.566	55,0	7.275.727.024	821	6,4
Terre di percorso, ecc.	8.126.174,40	14.977.960	1,8	341.034.537	42	4,4
Boschi, ecc.	2.240.576,70	5.358.045	2,4	124.111.170	55	4,3
Totale terre agrarie pastorali e forestali	18.010.486,96	430.703.571	23,91	7.740.872.731	429,79	5,56

evidente che il rapporto deve enormemente restringersi e porre nettamente in evidenza l'enorme influenza esplicata dalla vite nella valorizzazione agraria del Tell algerino.

Il vino, nel valore comparato della produzione delle derrate agrarie dell'Algeria, si pone subito dopo quello dei cereali, se non l'uguaglia e qualche anno lo supera, pur non occupando la viticoltura la dodicesima parte della superficie totale annualmente seminata a cereali, come dimostrano le seguenti cifre riferentisi alla campagna agraria 1927-28:

	Superfice ha.	Produzione q.li	Valore Frs:
Cereali (invernali ed estivi)	3.130.695	19.218.862	2.335.000.000
Vite (in produzione)	221.756	13.666.623	2.325.000.000

Che se poi il raffronto lo si istituisce soltanto con l'agricoltura europea, l'importanza economica della produzione del vino passa decisamente in primo piano, distanziando enormemente quella dei cereali che occupano una superfice di ha. 802.576, con una produzione di q.li 6.996.800 di granella del valore neppur metà di quello del vino.

Le altre colture industriali (olivo, agrumi, tabacco, cotone, geranio, ecc.) e delle primizie sommate assieme pur occupando una superfice presso a poco uguale a quello del vigneto non producono che una massa di prodotti del valore di neppure un quinto di quello del vino, come dimostrano le seguenti cifre:

	Superfice ha.	Produzione q.li	Valore Frs:
Olivo (olio)	150.000	220.000	120.000.000
Agrumi	7.606	641.500	83.395.000
Tabacco	26.413	249.500	150.000.000
Cotone	4.922	13.260	20.000.000
Piante da essenze	3.432	600	6.000.000
Ortaggi e legumi freschi	17.342	797.600	80.000.000
Patate primaticce	10.277	442.000	45.000.000
Uva fresca precoce da tavola	2.000	100.000	18.000.000
Totale	221.992	2.464.560	522.395.000

Nè ritengo sia il caso di fare confronti con il valore dei prodotti forniti dal bestiame (carne, lana, pelli, lavoro, ecc.), che secondo il Trouette G. (1930) ascende a Frs. 1.752.351.000 (1) poichè questa attività è tipicamente indigena (9/10) e con i suoi 2 milioni circa di capi grossi (equini, bovini e camelidi) e 13 milioni circa di capi piccoli (ovini, caprini e suini) fruisce di un'estensione territoriale enormemente superiore a quelle del vigneto.

L'esportazione del vino, nei rapporti della bilancia commerciale dell'Algeria è assurta ad un' importanza tale da dominarne completamente l'andamento. Mentre il valore del vino, ordinario in fusti, esportato nel 1866 non rappresentava che appena il 0,003% di quello del commercio esterno (esportazioni + importazioni) e il 0,01 % di quello di esportazione, nel 1886 ascese rispettivamente al 5,3% e 12,5%, per elevarsi rapidamente e raggiungere nel 1897 il 21,4% del valore del movimento commerciale esterno e il 41% di quello di esportazione. Durante gli anni della crisi dei prezzi del vino (1905-08) l'esportazione del vino perse naturalmente terreno,

(1) Prodotti di consumo interno Frs. 961.100.000; prodotti di esportazione Frs. 389.571.000 e lavoro Frs. 405.680.000.

ma lo riguadagnò subito e nel 1915 rappresentò il 20,5% del valore totale del commercio esterno e il 38% di quello di esportazione. Chiusa la parentesi bellica e post-bellica, riprese nuovamente l'ascesa portandosi nel 1927 al primitivo posto di anteguerra. (1) Ciò equivale a dire che l'esportazione dei prodotti della vite (vini, mistelle, mosti muti, alcole, cremore di tartaro, ecc.) consente di provvedere al pagamento dei due quinti delle merci importate.

Interessante il raffronto tra il valore del vino esportato durante il periodo 1901-28 e quello corrispondente dei cereali e dei prodotti della pastorizia, attingendo, per i dati, alla stessa fonte ufficiale (1):

Vino, ord. in fusti (valore totale dell'esport. per. 1901-28)			Frs. 10 : 156.324.000	
Cereali e derivati (c. s.)			F. 3.837.011.000	
Prodotti della pastorizia	Bovini (c. s.)	Frs. 82.994.000	» 3.348.193.000	Frs. 7.182.204.000
	Ovini (c. s.)	» 1.794.517.000		
	Lane (c. s.)	» 943.255.000		
	Pelli (c. s.)	» 527.427.000		

In ventott'anni la viticoltura ha permesso alla Colonia d' incassare, per il fatto dell'esportazione del vino, più di 10 miliardi di franchi, mentre la cerealicoltura e la pastorizia, prese assieme, non hanno dato coll'esportazione che 7.185 milioni di franchi.

La comparazione risulta parimenti eloquente nei riguardi del valore dei prodotti di esportazione delle colture industriali e delle primizie, che per brevità limito al solo anno 1927 che può considerarsi normale:

Prodotti della vite (vini, mistelle, mosti, alcole, ecc.)			Frs. 1.452.606.000
Prodotti delle colture industriali	Olio di oliva	Frs. 50.857.000	Frs. 232.059.000
	Tabacco in foglia	» 67.686.000	
	» lavorato	» 57.084.000	
	Cotone (fibra)	» 32.487.000	
	» (seme)	» 2.563.000	
	Essenze	» 21.382.000	
Prodotti orto-frutticoli ed agrumari	Uva fresca da tavola	Frs. 6.022.000	Frs. 127.924.000
	Altra frutta (escluso datteri)	» 26.253.000	
	Ortaggi diversi	» 38.834.000	
	Patate	» 34.486.000	
	Agrumi	» 22.329.000	

Emerge da tali dati che nel mentre il rapporto fra la superfice destinata a colture industriali ed orto-frutticole e quella vitata è di 1 : 0,95, quello del valore dei prodotti dell'esportazione è di 1 :4,03 ;

(1) *Bull. de l' Office du Gouvernement Général de l'Algérie*: Anno 35° - N. 4 - Alger, 1929.

ciò che denota, che dal punto di vista della bilancia commerciale della Colonia, la viticoltura si dimostra molto più vantaggiosa delle altre colture considerate.

In breve, nel decennio 1919-28 il valore dei prodotti agrari e forestali è stato dell'85 % della totale esportazione dell'Algeria e la percentuale dei diversi prodotti nel valore totale dell'esportazione agricola e forestale è stata la seguente:

Vini e alcole	*40 %*	Ortaggi e frutta	6 %
		Legumi secchi e patate	3 »
Cereali	15 »	Olio di oliva	3 »
Prodotti del bestiame	15 »	Alfa e sughero	5 »
Tabacchi, cotone, essenze	8 »	Prodotti diversi	5 »

Non meno notevole è l'influenza economica che la viticoltura esercita sulla vita della Colonia, sia degli indigeni, sia degli europei, poichè essa dà lavoro e corrisponde elevati salari ad una notevole massa di mano d'opera indigena ed europea per i lavori colturali, di vendemmia, di vinificazione, ecc., nonchè per la costruzione di enopoli, di fustame, di macchine viticole ed enologiche, ecc. e per il trasporto e la spedizione dei prodotti della vite. Si calcola che la viticoltura corrisponde in salari, pressochè esclusivamente alla mano d'opera indigena e senza distorglierla dalle sue colture, annualmente da 300 a 400 milioni di franchi (Berthault P., 1930) e prima di consentire di chiudere il vino in cantina faccia uscire dalle tasche dei viticoltori più di 1 miliardo di franchi disseminati in numerosissime mani sotto forma di salari, di macchine viticole, di concimi e prodotti chimici diversi, di nuove costruzioni rurali ed enologiche, aggio e interessi su capitali, ecc. E tenendo conto che tale moneta versata ai lavoratori rurali, agli industriali, ai commercianti, ecc. circola e genera nel corso stesso dell'annata agraria delle nuove e numerose transazioni, si comprende facilmente come la coltura della vite determini un movimento di capitali di almeno 3 miliardi di franchi; vale a dire quasi due volte il valore della massa dei biglietti di banca in circolazione nell'Algeria (Berthault P., 1929). Non meno importante è il contributo fiscale che la viticoltura apporta alle finanze della Colonia, poichè essa paga per imposte, tassa di circolazione sui vini, tasse sugli alcoli, ecc., circa 83 milioni di franchi, che rappresentano circa un decimo delle entrate ordinarie.

In definitiva, dal complesso degli indici riportati, risulta pienamente dimostrata la grande importanza della viticoltura nella vita economica e sociale della Colonia non solo, ma resta anche spiegato il favore di cui gode e l'attrattiva che essa ha esercitato ed esercita sui *coloni* algerini. E se la cerealicoltura e la pastorizia rappresen-

tano le basi fondamentali che assicurano l'alimentazione delle popolazioni algerine, i prodotti della vite a loro volta costituiscono la base della ricchezza della Colonia. Prospero Gervais, Presidente dell'Accademia di Agricoltura della Francia, non a torto definì il vigneto algerino: « *une des sources les plus sûres, les moins contestables de la prospérité algérienne; il a été le levier le plus puissant peut-être de notre colonisation; son extension doit permettre à notre empire africain de poursuivre et d'atteindre son plein épanouissement* ».

Importanza nei riguardi della Metropoli

Ho già posto in evidenza il notevole contributo apportato dalla viticoltura algerina alla economia della Metropoli durante il periodo 1880-1900 precedente alla ricostituzione del vigneto francese; contributo dovuto all'affrancazione dall'importazione dall'estero (Europa meridionale) di un corrispondente quantitativo di vino valutato ad oltre 1 miliardo di franchi-oro. Ma anche successivamente la produzione vinicola algerina ha giovato e tutt'ora giova alla Metropoli, poichè essa — *salvo qualche saltuaria annata di abbondante raccolta* — per quanto fortemente produttrice di vino, è restata sempre un paese fortemente importatore di vino: in media circa 10 milioni e $^1/_2$ di ettolitri di vino all'anno per un valore di circa 2 miliardi di franchi. Difatti il fabbisogno di vino della Francia per consumo (tassato ed in franchigia) ed esportazione ascende mediantemente a 64 milioni di hl. di cui soltanto 53,5 milioni di hl. vengono ad essere coperti dalla produzione interna. Percui i 7-8 milioni di hl. di vino che l'Algeria spedisce annualmente alla Madre-Patria consentono, *ordinariamente,* un risparmio notevole di esportazione di oro per il corrispondente valore, che altrimenti la Francia dovrebbe pagare alla Spagna, alla Grecia, all' Italia, ecc. Questo vino, che ha consentito e consente di coprire in gran parte il *fabbisogno normale d'importazione,* riesce non solo vantaggioso al consumo interno diretto in senso generale, ma anche indiretto perchè permette di mantenere il prezzo del vino entro limiti ragionevoli e accessibile alla gran massa dei consumatori non produttori, con notevoli ripercussioni sul livello del consumo medio per abitante in vino, nonchè sul costo della vita e, conseguentemente, sui salari e prezzi di costo dei manufatti industriali e dei servigî commerciali, ecc.

E vero che ciò va a scapito di una parte dei viticoltori della Metropoli produttori di vini di bassa qualità delle regioni viticole a gran rendimento, ma è del pari vero che il vino algerino consente anche di migliorare la qualità di tali vini, attraverso il taglio, e quindi di valorizzarli. E qui è bene precisare che non si tratta di pure e semplice concorrenza di prezzo, ma di *qualità*, poichè i vini

algerini sono maggiorati delle spese di trasporto marittimo (che non sono mai inferiori ai 40 Frs. per hl.) e dalla tassa del 2 % all'importazione che non gravano sui vini prodotti nella Metropoli. Sta di fatto che la differenza di prezzo dei vini algerini ai porti di carico e a quelli di scarico segnano sempre 3,50-4 Frs. per grado alcolico, per cui se all'origine hanno una quotazione di 1-2 Frs. per grado in meno rispetto ai vini comuni francesi, all'arrivo la differenza s'inverte e si accentua.

L'importazione del vino algerino in Francia peraltro induce dei benefici indiretti ancor più sensibili alla Metropoli, come chiaramente si può desumere esaminando i rapporti economici che intercorrono tra i due paesi.

Il movimento commerciale esterno dell'Algeria ascende annualmente a 9 miliardi di franchi, di cui circa 4 miliardi all'esportazione e 5 miliardi all'importazione. Il vino vi figura per il 13,33 % sul totale e per circa 33 % sul valore delle esportazioni. Orbene, su questo movimento commerciale, la Francia si aggiudica il 73,7 % del movimento totale, con circa il 77 % alle importazioni e il 70 % alle esportazioni. L'Algeria si pone perciò al 5° posto come paese fornitore della Francia e al 4° posto (prima degli Stati Uniti d'America) come cliente. Il vino concorre negli acquisti esteriori per un terzo del loro valore e per quelli fatti in Francia per il 36 %. Vale a dire il vino che l'Algeria manda in Francia consente di pagare i tessuti di cotone (650 milioni di Frs.), il macchinario (196 mil.), gli automobili (306 mil.), i profumi ed i saponi (106 mil.) e gli abiti confezionati e la biancheria (71 mil.) che l'industria francese vi colloca. Si moltiplichi questo vantaggio derivante dall'unione doganale rispettivamente e relativamente per un circa mezzo secolo e si vedrà quale *enorme beneficio ha procurato la viticoltura algerina all' industria francese ed alle maestranze in essa occupate.*

Il traffico marittimo tra l'Algeria e la Francia (1) raggiunge, per le esportazioni dall'Algeria un volume medio di circa tonn. 1.800.000 richiedenti l'armamento di circa 2,000 navi, stazzanti complessivamente circa 4 milioni di tonnellate. La metà di tale traffico (8-900.000 tonn.) essendo rappresentato dal trasporto del vino, si comprende agevolmente il *beneficio che esso apporta agli armatori, marinai, scaricatori di porto, ecc. della Metropoli.* Tonn. 8 a 900.000 di vino richiedono in effetto 450 a 500 viaggi di navi da 1.750 tonn.; vale a dire 15-20 navi di tale stazza possono esser destinate per tutto l'anno al solo trasporto del vino dall'Algeria in Francia. Allo stesso scopo basterebbero 4-5 navi per il trasporto dei fosfati e

(1) *Les vins algériens et le trafic maritime entre la France et l'Algérie. Bull. de l'Office du Gouv. Gén. de l'Algérie.* Anno XXXV - N. 4 - Alger, 1929.

3-4 navi per quello dei cereali (180.000 tonn.). Ora una coltura che occupa soltanto 250.000 ha. e che paga esclusivamente alla marina mercantile francese 8-900.000 tonn. di noli rappresenta evidentemente una sorgente di profitto che non trova riscontro in nessun'altra derrata algerina, i cereali compresi, e che pure occupano una superfice di oltre 3 milioni di ettari.

Infine, è da tener presente che l'Algeria apporta all'economia della Francia un contributo non indifferente sotto forma di tassa sulle importazioni, contribuzione militare, monopolio di bandiera e tassa di scambio, come si desume dalle seguenti cifre (1):

a) *Tassa sulle importazioni* dell'Algeria in Francia (valutazione approssimativa dal 1920 al 1929) complessivamente Frs. 288.535.007, medio per anno Frs. 28.853.500 e per il 1929 Frs.: 60.000.000.

b) *Contribuzione militare* (versato dal 1915 al 1929) complessivamente Frs. 374.875.070, medio per anno Frs. 23.429.700 e per il 1929 Frs. 54.041.029.

c) *Monopolio di bandiera* (soppressione della concorrenza estera a profitto della marina mercantile francese e rappresentante un considerevole carico imposto all'Algeria) valutato complessivamente a non meno di Frs. 1.200.000.000, medio per anno di Frs. 30.000.000 e per il 1929 di Frs. 60.000.000.

d) *Tassa sugli scambi* (utili procurati dall'Algeria al commercio francese per effetto degli scambi tra la Colonia e la Madre-Patria) valutata in ragione del 20% e quindi per il 1929 a Frs. 1.400.000.000.

Tirando le somme, l'Algeria ha dato nel 1930 alla Francia per i ricordati contributi 1.575 milioni di franchi. Ora data l'importanza che l'industria viti-vinicola rappresenta nell'economia della Colonia e nel commercio con la Madre-Patria è evidente che direttamente o indirettamente una gran parte di tali contributi sono stati da essa pagati, ricompensando così largamente i sacrifici che la Francia ha fatto per rendere quel suo dominio una delle più fiorenti contrade del Nord-Africa.

La quistione dei vini algerini in Francia

Ho già ricordato come a partire dal momento in cui si potè considerare quasi riscostituito il patrimonio viticolo francese (se non nell'estensione e nella primitiva distribuzione regionale e topografica, per lo meno nei riguardi della produzione quantitativa del vino) periodicamente, *ogni qualvolta si è determinata una qualche crisi vinicola*, una parte dei viticoltori francesi e precisamente quelli delle

(1) Altuma. *La nouvelle offensive du contingentement des vins.* Renseignements Coloniaux, N. 4 - Paris, 1930.

regioni del Mezzogiorno della Francia forti produttori di vini ordinari provenienti da vigneti ad elevati rendimenti, sono stati reclamati provvedimenti tendenti a limitare lo sviluppo della viticoltura enologica in Algeria e l'importazione del vino algerino in Francia. L'offensiva si è acuita nel 1929 per assumere una forma addirittura clamorosa nella primavera successiva. Naturalmente nelle annate deficitarie, nelle annate di elevati prezzi, nessuno si ricorda dell'Algeria viticola, o per lo meno forse se ne ricorda il consumatore francese che benedice in cuor suo la Colonia che gli consente di bere un buono e genuino bicchier di vino a prezzo non del tutto proibitivo.

Trattandosi di una quistione *interna*, potrei anche esimermi dall'entarvi in merito, ma.... nel nostro Paese la quistione stessa non sempre viene presentata con quella obbiettività e conoscenza di causa che meriterebbe e soprattutto perchè da qualcuno si agita tale bandiera per gettare l'allarme sui pericoli che può rappresentare la nascente viticoltura libica nei confronti della produzione italiana, senza mai essersi degnato di prendere in considerazione i veri termini del problema viti-vinicolo delle nostre colonie mediterranee, così sono costretto a brevemente riassumerla, servendomi delle ragioni addotte dalle parti in causa.

Ricordo ancora una volta: la viticoltura algerina si è sviluppata ed è divenuta prospera sotto l'egida delle leggi che la Madre-Patria ha creduto opportuno di elargire alla Colonia per rendere vieppiù stretti i vincoli politici ed economici, per far sì che l'Algeria diventasse una vera e propria *provincia francese* sull'altra sponda del Mediterraneo. Ho pure riassunto quali sono stati gli effetti economici di tali direttive e la parte che in ciò ha spiegato la viticoltura ad indirizzo enologico e che nessuno onestamente può mettere in dubbio e trascurare. Aggiungerò ora che tale azione ha dato i suoi attesi frutti anche nel campo politico, quando nel triste Agosto del 1914 il XIX° Corpo d'Armata, attraversando indisturbato il Mediterraneo, andò a difendere il sacro suolo della Francia, gareggiando in valore con i camerati della Metropoli e versando generosamente il suo contributo di sangue per la salvezza della comune Patria. Allora nessun viticoltore o deputato del Mezzogiorno della Francia ha osato stabilire differenze fra Colonia e Madre-Patria, tra francesi dell'una e dell'altra sponda del Mediterraneo, tra francesi di sangue e francesi resi tali per legge, nè tanto meno graduazioni di doveri morali ed economici.

Orbene, stabilito ciò in linea di principio è logico che gli algerini protestino contro ogni infrazione tendente a menomare la parità dei diritti acquisiti con le leggi dello Stato, contro ogni provvedimento che cerchi di introdurre distinzioni fra francesi delle due sponde del Mediterraneo.

Una politica di maltusianismo viticolo applicato nei riguardi dell'Algeria oltre a ferire tali principî produrrebbe evidentemente delle gravi ripercussioni sulla vita economica della Colonia, sulla colonizzazione faticosamente costruita a prezzo di tanti sacrifici durante un secolo di lavoro e che costituisce l'orgoglio coloniale francese — *il capolavoro della colonizzazione francese* — e conseguentemente sull'economia della Madre-Patria, sull'industria e sul commercio francese. Senza contare che una volta incrinato l'edificio economico, una volta manomessi certi rapporti legali, è difficile contenerne e prevederne gli ulteriori sviluppi. Oggi è la volta della viticoltura, domani potrebbe essere quella della cerealicoltura, poi quella del bestiame, ecc.

D'altra parte, stabilito il principio di poter rompere a profitto di alcune categorie della Metropoli i rapporti economici stabiliti con la Colonia, ne scaturisce anche il diritto per parte dei *coloni* di esser liberi di andare a stringere rapporti con altri mercati disposti ad accettare i loro prodotti, di adottare analoghi provvedimenti contro alcuni prodotti provenienti dalla Metropoli per facilitare il processo stesso.

Come si scorge il problema è molto più serio e complesso di quello che a prima vista potrebbe sembrare ed esso non è sfuggito a quanti serenamente e coscienziosamente hanno avuto modo di penetrarlo.

Ma anche ammettendo che si debba dar soddisfazione ai viticoltori del Mezzogiorno della Francia, i provvedimenti che vengono reclamati contro la viticoltura algerina, produrrebbero l'effetto desiderato? Raggiungerebbero lo scopo di sanare permanentemente le periodiche crisi vinicole?

Le *limitazioni alle nuove piantagioni,* che si vorrebbero imporre, nel mentre avrebbero per effetto di impedire l'estendersi del vigneto nelle zone più adatte alla produzione dei vini e prodotti speciali di cui la Francia ha bisogno (vini da taglio, vini liquorosi, mistelle, mosti muti, ecc.) non eliminerebbe l'incoveniente deprecato della presenza sul mercato di quei vini ordinari di pianura, simili a quelli del Mezzogiorno della Francia che invece si vorrebbe togliere di mezzo.

Il *contingentamento all'importazione* in franchigia doganale dei vini algerini mentre non impedirebbe ai viticoltori della Metropoli di aumentare la loro produzione di bassa qualità e produrrebbe la rovina economica della Colonia, non avrebbe alcuna influenza sul corso dei prezzi, che anzi l'aggraverebbe, poichè essendo la Francia l'unica cliente, il vino in più prodotto sul quantitativo contingentato produrrebbe un forte ribasso sul prezzo di tutta la massa prodotta e quindi sul prezzo del vino esportato in franchigia doganale e conseguentemente.... sui vini del Mezzogiorno della Francia che si

volevano proteggere dalla concorrenza. Questo, si fa osservare, sarebbe un effetto immediato e transitorio, poichè il contingentamento condurrebbe presto ad una riduzione della superficie vitata dell'Algeria per adeguarsi al quantitativo contingentato. E quali vigneti sparirebbero? Evidentemente quelli in condizioni analoghe ai vigneti francesi che sono stati spiantati e non più ripiantati perchè incapaci di resistere alla concorrenza dei vini dell'Herault, dell'Aude, ecc., cioè, sparirebbero i vigneti a produzione di *qualità,* ma a basso rendimento unitario. Effetto opposto a quello che si vorrebbe raggiungere e che costringerebbe la Francia ad accrescere l'importazione dei vini da taglio dalla Spagna, dalla Grecia, dall'Italia, ecc.

Ma i *coloni* algerini potrebbero destinare i freschi e fertili terreni delle pianure litoranee ad altre colture non in concorrenza con la produzione della Metropoli. A parte che tale ragionamento trova la sua reciproca anche nei riguardi del Mezzogiorno della Francia che ha *ridotto notevolmente* la sua produzione cerealicola e foraggera, con quali colture si dovrebbe rimpiazzare quella della vite?

I *coloni* algerini a vero dire, rendendosi conto dei numerosi inconvenienti, per non dire addirittura del danno, che deriva da un'eccessiva estensione del vigneto, hanno fatto numerosi tentativi, in vista di sostituirla con altre colture, ma finora non sono pervenuti ad alcuna pratica e soddisfacente soluzione. E in proposito val la pena di riportare il pensiero dell'autorevole Vice-Direttore Generale dell'Agricoltura dell'Algeria prof. Vivet E. (1930): La coltura del *tabacco* sembra aver raggiunto il limite massimo nel 1928, essendo i mercati di sbocco già saturi ed un'ulteriore estensione non potrebbe che condurre ad un'inevitabile crisi. La coltura del *cotone* e delle *piante da essenze,* retrocedono per crisi di prezzi e di mano d'opera. Le *colture frutticole* (agrumi, prugne del Giappone, ecc.) sulle quali si riponevano tante speranze hanno dato risultati economici talmente scoraggianti da indurre diversi *coloni* a spiantare delle magnifiche piantagioni.

La coltura delle *primizie* (faticosamente affermatasi nelle zone litoranee in prossimità dei grandi porti d'imbarco) è anch'essa in via di regresso in seguito a perdite subìte su importanti spedizioni di patate, pomodori, ecc., corrispondente ad un periodo di ribasso dei prezzi sui mercati europei. *Cereali, foraggi* per allevamento intensivo del bestiame? Crisi, su crisi!

Come si vede nell'attuale situazione economica invano si ricerca con quale coltura sarebbe possibile in Algeria sostituire la vite nelle terre ricche ove viene di preferenza coltivata. La viticoltura, bisogna convenirne, rappresenta una necessità economica per l'Algeria, non solo perchè essa ha creato la ricchezza del Paese, ma anche perchè attualmente senza di essa, tutta la vita della Colonia si arresterebbe.

Una riduzione stessa del vigneto oggi esistente sarebbe generatrice di una crisi di una gravità eccezionale che si ripercuoterebbe sulla Madre-Patria perchè una quota parte importante del contributo economico che l'Algeria versa alla Francia è pagato direttamente o indirettamente dall'industria viti-vinicola. Una politica pertanto di maltusianismo viticolo costituirebbe non soltanto un delitto contro l'Algeria ma un grave errore nazionale (Berthault P.).

Le sorti della viticoltura algerina sono intimamente legate a quelle della viticoltura della Francia e per conseguenza i rimedi alla crisi vinicola che colpisce e preoccupa tanto i viticoltori francesi dell'una che dell'altra sponda del Mediterraneo non possono evidentemente trovare equa soluzione a mezzo di provvedimenti di eccezione a danno degli uni e a vantaggio degli altri, tanto più che i vini algerini non colpiscono la viticoltura francese nel suo complesso, ma soltanto la produzione di quei vigneti a base di *Aramon* produttori di vini anomali e che non hanno diritto ad alcun riguardo, al pari dei vini degli ibridi produttori diretti.

Il problema pertando va studiato nel suo insieme, senza distinzione di origine del prodotto e in modo tale che tutte le misure che si riterrà di dover prendere per la relativa soluzione siano uniformemente applicate, senza che venga fatto ai viticoltori algerini un trattamento diverso da quello fatto ai viticoltori della Francia.

I viticoltori dell'Algeria sono disposti ad accettare tutti i sacrifici necessari alla condizione che gli stessi sacrifici siano richiesti ai viticoltori della Metropoli. Quest'ultima è la tesi sostenuta e sviluppata negli ordini del giorno votati dalle associazioni agricole e commerciali dell'Algeria e chiaramente posta dai loro rappresentanti politici alle assemblee legislative della Francia (1). Anzi i viticoltori algerini sono andati ancora più oltre poichè oltre a tener fermo il principio che l'equa soluzione del problema non può derivare che da una armonica, cordiale e reciproca intesa, hanno additato il rimedio più efficace a raddrizzare la situazione viticola che è venuta determinandosi; rimedio che senza perdere di vista gli interessi del consumatore francese di vino, porterebbe ad un freno automatico all'eccessivo estendersi della viticoltura, sospingendola verso le terre che ad essa si addicono e verso quelle funzioni sociali insopprimibili che essa è capace di assolvere. Rimedio, consistente semplicemente ed unicamente nella *regolamentazione della qualità del vino.*

(1) È l'accettazione in sostanza della tesi posta fin dal 1927 da Maugini e Ferrara nel trattare l'importanza della coltura della vite di fronte al problema del popolamento della Libia e che così vivo interesse suscitò nella stampa politica e agraria del Nord-Africa francese.

Se tali direttive troverranno favorevole, accoglienza al Nord del Mediterraneo — come pare — e se verranno razionalmente applicate, la viticoltura algerina potrà guardare con fiducia l'avvenire, poichè essa sarà chiamata a produrre in maggior copia vini da taglio, ricchi di alcole e di colore, necessari a render commerciabili e atti al consumo i numerosi vini francesi che non lo sono. Funzione non più antagonistica e concorrente, ma utile e complementare alla produzione della Metropoli. Intanto l'offensiva scatenata contro la viticoltura enologica algerina da alcuni esponenti di gruppi di viticoltori francesi ha avuto per solo effetto quello di far piantare vigne in Algeria anche a chi non ne aveva voglia.

Conclusione

Nella celebrazione dell'occupazione dell'Algeria, i risultati della *colonizzazione* sono stati fissati nei seguenti caposaldi:

Popolazione complessiva sestuplicata: 5.192.434 indigeni e 872.431 europei al 1926.

— Terre coltivate 7 milioni di ettari — Terre *colonizzate* ha. 2.307.000 (di cui ha. 1.378.196 a mezzo della *colonizzazione ufficiale* ed ha. 938.804 con quella *privata*) con 905 villaggi agricoli.

— Valore della proprietà rurale accresciuto dal 1870 al 1930 di 1.740 milioni di franchi-oro (da 760 milioni a 2 miliardi e mezzo) pari a circa 8.352 milioni di franchi-carta.

— 19.092 stabilimenti industriali, creati, occupanti 97.873 operai e assorbenti 95.000 HP di forza motrice.

— 5.000 km. di strade ferrate costruite e 5.350 di strade ordinarie nazionali oltre a km. 11.760 di strade dipartimentali di grande comunicazione, a km. 13.870 di strade vicinali e km. 20.000 di strade rurali.

— 50.000 autoveicoli in circolazione.

— Un movimento commerciale di 9.883 milioni di franchi (4.500 milioni all'esportazione) che riportato alla parità aurea ascende ad 1.935 milioni, contro 25 milioni, in media, nel periodo decennale 1831-40.

— 32.888 navi entrate ed uscite dagli undici porti nel 1928, con 45.955.578 tonn. di stazza che hanno scaricato 4.055.788 tonn. di merci e imbarcato per 6.640.309 tonn.

— Un bilancio finanziario con oltre 1 miliardo di entrate, con un debito complessivo di appena 330.000.000 di franchi.

— In complesso un insieme di ricchezza, integralmente creata, valutata a 30 miliardi di franchi.

E poichè l'agricoltura costituisce la principale attività del Paese, di cui la coltura della vite è la principale fonte di ricchezza, tanto

che i due terzi della ricchezza degli europei gravita intorno ad essa, e il vino rappresenta il più importante articolo di commercio, ne consegue che non è affatto un'esagerazione l'affermazione che si deve principalmente alla vite l'affermarsi e svilupparsi della *colonizzazione* in Algeria, il francesizzarsi della colonia, il formarsi di quella borghesia rurale e commerciale che ha dato così notevole impulso alle costruzioni urbane e che alimenta il lusso delle cittadine costiere.

Una coltura che praticata su appena un paio di centinaia di migliaia e mezzo di ettari sia capace di contribuire alla realizzazione di un'opera di colonizzazione così imponente e che possa dare lavoro e far vivere tante categorie di persone europee ed indigene, della Colonia e della Metropoli, è ben difficile a trovarsi nell' Algeria al di fuori della vite.

La vite peraltro ha potuto spiegare tutta la sua influenza perchè ha trovato tre condizioni fondamentali e concomitanti favorevoli al suo sviluppo in Algeria: l'*ambiente fisico,* l'*ambiente economico* e il *mercato di collocamento* della produzione.

Firenze, Laboratorio di Tecnologia Agraria dell'I. A. C. I., Giugno 1930-VIII

A. Ferrara

Oltre quelli già segnalati nel fascicolo dell'Aprile scorso, furono presentati alla Sezione economico-agraria del Primo Congresso di Studi Coloniali anche i seguenti lavori:

Bartolommei Gioli Dott. Gino. L'istruzione coloniale quale è oggi di fronte alle nostre improrogabili esigenze nazionali.

Battistella Rag. Giacomo. La Cassa di Risparmio della Tripolitania ed il credito agricolo.

Grasselli Barni Dott. Annibale. La creazione della piccola proprietà coltivatrice in Cirenaica.

Marino Ing. Antonio. La produzione orto-frutticola e zootecnica coloniale nei rapporti della tecnica frigorifera.

Matteoda Avv. Carlo. Il pensiero dei pionieri sulla valorizzazione economico-agraria della Colonia Eritrea.

Mazzei Prof. Iacopo La politica doganale coloniale ed i problemi che ne derivano.

Sorges Prof. Felice. Cellulosa dalla palma dattilifera.

L' Agricoltura Coloniale

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

LA NUOVA COSCIENZA COLONIALE ITALIANA è il titolo di un notevole articolo pubblicato da S. E. De Bono nel fascicolo di Aprile di « *Rassegna Italiana* ». In esso l'illustre A. esaminando quanto, negli ultimi tempi, è stato fatto nelle nostre quattro Colonie ed i progressi conseguiti dà « le prove di questa rinata coscienza coloniale italiana, che si esprime non in vuote affermazioni e in vana retorica, sibbene con opere concrete, e col saldo, sicuro dominio delle nostre colonie ».

La rinascita della Tripolitania si è affermata, Egli dice, in tre periodi: 1°) quello del conte Volpi di Misurata (1921-1925) nel quale, durante e dopo le operazioni di riconquista, fu data ammirevole organizzazione civile alla Colonia e sistemazione edilizia e stradale a Tripoli; 2°) quello dal 1925 al 1928 nel quale il Governatore De Bono completò e perfezionò tale organizzazione, dette sviluppo al programma di colonizzazione abbozzato dal predecessore ed iniziò quelle operazioni che poi ci portarono al 29° parallelo; 3°) quello del Maresciallo Badoglio del Sabotino, il quale perfezionò ed intensificò l'opera di bonificamento agrario, e che nel campo politico militare completò la conquista con le importanti operazioni al 29° parallelo e la rioccupazione del Fezzan.

Il movimento commerciale e marittimo e le entrate della Colonia sono andate aumentando; il primo nel 1929 è salito a L. 285.100.000, e le seconde, nel 1929-30, a L. 101.500.000. L'agricoltura, sulla quale quasi unicamente sono imperniati la prosperità e l'avvenire della Colonia, è stato oggetto di speciali provvidenze di Governo; i terreni dati in concessione, che nel 1925 ascendevano ad ha. 34.347, sono saliti nel 1929 a ha. 116.754 su un indemaniamento globale di ha. 179.759.

La raccolta ed il commercio dello sparto sono tornati a rifiorire mercè adeguati provvedimenti, la coltivazione del tabacco ha assunto sempre maggiore sviluppo; pure la pesca del tonno, che, per avverse condizioni, aveva subito dal 1926 al 1928 un rallentamento, ha ripreso nel 1929 e 1930 il suo cammino ascensionale, con rispettivamente oltre 8.000 e 7.000 tonni pescati, per un valore dai 7 agli 8 milioni di lire; l'industria saliniera ha dato negli ultimi anni tonnellaggi quattro volte superiori a quelli del 1925 (30.000 contro 8.000 ton.) Le comunicazioni di ogni genere sono state migliorate e aumentate.

Per la Cirenaica si debbono in primo luogo rammentare tutte le operazioni che hanno portato all'occupazione completa e l' affrontato problema della pacificazione mercè l'abolizione di ogni connivenza fra ribelli e sottomessi. Questi avvenimenti peraltro hanno arrestato il suo movimento ascensionale nel campo economico; ciononostante l'opera di avvaloramento agrario ha avuto impulso dal 1926 in poi, e si è avuto l'afflusso di operai coloni nazionali. Si sono attrezzati i campi agrari sperimentali di Bengasi, Barce e Cirene, si è dato un nuovo indirizzo alla produzione orto-frutticola, si è proceduto a trivellazioni, si è aumentata la coltivazione delle banane nell'oasi di Derna. Nè si devono dimenticare i redditi del bosco, della pesca delle spugne e del tonno, dell'industria saliniera. Le costruzioni stradali e ferroviarie hanno avuto assai largo sviluppo e la questione del porto di Bengasi è risolta.

In Eritrea è stato perseguito un programma di espansione con i noti trattati con lo Yemen e l'Etiopia. Nel campo economico la Colonia ha intensificate in questi ultimi anni le sue relazioni di scambio. L'ammontare complessivo delle entrate proprie è salito nell'esercizio 1929-30 a L. 23.400.000.

Pe intensificare la produzione delle granaglie, fino dal 1928 si è provveduto alla distribuzione gratuita o quasi di sementi, attrezzi, concimi; la vasta bonifica di Tessenei, già in buona parte a coltura di cotone e dura, sarà presto assunta in esercizio da una Società italiana; le concessioni agricole sono state nel 1926 regolate con apposito provvedimento legislativo. L'industria saliniera ha ricevuto incremento, quella della pesca e della preparazione del pesce secco, salato o salamoiato acquista sempre importanza maggiore; per lo sfruttamento del patrimonio bovino funziona dal 1927 la frabbrica di scatolette Caramelli.

Le comunicazioni marittime con l'Italia e la Somalia sono state oggetto di speciali provvidenze fin dal 1926; sono stati aperti al traffico i tratti ferroviari Cheren-Mai Adarté e Mai Adarté-Agordat, avendosi così in esercizio 310 km. di linee, e sono allo studio i lavori di prosecuzione della ferrovia Massaua-Agordat per Omager, ed è in progetto una diramazione Mai Adarté-Tessenei. Ad Asmara è stata impiantata una stazione radiotelegrafica ad onde corte.

In Somalia, nel 1927 è stato definitivamente consolidato il dominio sugli ex protettorati di Obbia e dei Migiurtini e nella regione del Nogal; il Governatore De Vecchi ha gettato le basi della nuova organizzazione politico-amministrativa della Colonia, che ora G. Corni sta completando.

La S. A. I. S. nel 1928 ha completato la sistemazione di sei aziende agrarie sulle sette previste; a Genale un centinaio di coloni coltivano cotone, durra, mais, canna da zucchero, banane, l'esportazione delle quali in Italia è incominciata nel 1929 e continua con successo.

Nel campo industriale si è avuto l'impianto di un oleificio ed uno zuccherificio da parte della S. A. I. S., e dello sgranatoio governativo di cotone a Vittorio d'Africa; la Società « Migiurtinia » ha terminata la costruzione di una salina della potenzialità di oltre 300.000 tonnellate annue di sale che presto entrerà in piena produzione: invece la industria della pesca non ha avuto eguale progresso.

Largo sviluppo è stato dato all'organizzazione dei servizi pubblici, edifici, mercati, magazzini di custodia, strade; nel Luglio scorso è stata inaugurata la camionabile Mogadiscio-Bender Cassim (1.500 km. circa); nello stesso anno è stata aperta al traffico l'altra camionabile Ras Hafun-Bender Cassim (400 km.); di recente è stata costruita la strada Mogadiscio-Chisimaio-Diff. Per le ferrovie, è da segnalare l'apertura al traffico avvenuta nel 1926 del tratto Afgoi-Bivio Adalei; l'inaugurazione, nel 1928, del tronco Bivio Adalei-Villaggio Duca degli Abruzzi, e lo studio del tracciato della linea Bivio Adalei-Jet.

I servizi automobilistici sono stati migliorati, come sono state migliorate le comunicazioni marittime.

Indice riassuntivo del progresso della Colonia sono le aumentate esportazioni e importazioni che, nel 1925 rispettivamente di L. 75.700.000 e L. 28.500,000, sono salite nel 1929 a L. 123 000.000. e L. 42.000.000.

SULLA CAPACITÀ PRODUTTIVA DEL FRUMENTO è pubblicata una molto importante nota dell'On. Tallarico nel fascicolo 2, 1931 degli « *Atti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei. Serie Sesta* ».

In base a prove eseguite l'A. ha rilevato che i semi di grano provenienti da piante madri trattate con umidità sufficiente e totale oppure con deficente umidità autunno-invernale ma con sufficiente umidità primaverile, i *figli*, cioè, *dell'umidità* dànno sempre, qualunque sia l'andamento idrico dell'annata, una produzione meno alta dei semi *figli dell'aridità*, ossia dei semi provenienti da piante madri trattate con insufficiente totale umidità, oppure con sufficiente umidità autunno-vernina, ma con deficiente umidità primaverile.

L'A. ritiene che questa maggior capacità produttiva dei semi *figli dell'aridità*, la quale può salire anche ad oltre q.li 4,50 per ettaro, derivi da « una stimolazione dell'attività genetica dell'individuo grano operata dalla siccità nella fase più plastica e più sensibile della sua esistenza e quindi da un fenomeno di predestinazione funzionale ».

Se le ulteriori esperienze e la raccolta di dati, che sono in corso, confermeranno ancora questi risultati, i paesi aridi potranno diventare i facili approvvigionatori del grano *naturale* da semina, e domandare alla stessa aridità il più sicuro rimedio contro l'aridità.

L'ITALIA È UNA GRAN COMPRATRICE DI COTONE, afferma la « *Gaceta Algodonera* » nel suo N. 84. Nel 1929 ne ha importato ton. 244.483,1 per un valore di L. 2.201 339.584, e precisamente da: Malta, ton. 35,3; China, 150,9; Giappone, 5; India, 48.058,9; Turchia, 3.421,8; Congo Belga, 21,3; Egitto, 23.976,3; Eritrea, 37; Somalia Italiana, 684,5; Argentina, 1.744,3; Perù, 110,9; Stati Uniti del Nord America, 166.236,9.

LE OSSERVAZIONI GEOLOGICHE E GEOGRAFICHE COMPIUTE DURANTE UN VIAGGIO DI STUDIO NELLA SIRTICA da Ardito Desio, sono oggetto di un suo interessante articolo pubblicato nel N. 4, 1931 del « *Bollettino della R. Società Geografica Italiana* ».

LA II CONFERENZA SULLE CAVALLETTE, tenutasi al Cairo dal 31 Gennaio al 4 Febbraio scorsi, si è messa d'accordo sui seguenti punti:

1) Che in vista dei rapporti che lo studio dei movimenti delle cavallette ha stabilito fra il Sudan, l'Eritrea, l'Egitto, l'Arabia, la Palestina, la Transgiordania, la Siria, la Turchia, è necessario che questi territori adoperino misure preventive contro lo sviluppo delle cavallette in tutti i loro territori.

2) È certo che i principi di lotta contro le cavallette sono gli stessi principi di lotta dell'umanità, e per ciò la miglior difesa è l'attacco.

3) Non si deve aspettare l'arrivo delle cavallette prima di fare i preparativi necessari, e cioè si dovrebbe aver sempre una sufficiente provvista di materiali e mezzi per la lotta contro l'invasione delle cavallette in qualsiasi posto ove le cavallette possono comparire.

4) Sarebbe errore abbandonare lo studio biologico negli intervalli fra gli anni delle cavallette. Questo studio deve esser continuo.

5) Sarebbe molto utile poter ottenere informazioni nelle stagioni di comparsa delle cavallette, in Arabia, e contemporaneamente i dati meteorologici relativi all'intero paese.

6) Circa i metodi di lotta si è convenuto che il sistema meno dispendioso e più efficace è quello dell'esca avvelenata, che dovrebbe esser considerato il metodo modello.

(Da « *Il Quotidiano Eritreo* »).

LE POSSIBILITÀ DELLA PRODUZIONE FRUTTICOLA IN TUNISIA. A questo proposito il Prof. Coupin, in un suo rapporto presentato in occasione del « Congresso dell'albero da frutto », organizzato in Tunisia dalle Ferrovie Algerine dello Stato, scrive esser convinto che l'arboricoltura frutticola potrà svilupparsi largamente in Tunisia perchè vi trova riuniti fattori a lei favorevoli, e cioè:

1) *Elementi rurali* sufficientemente numerosi ed istruiti tecnicamente e largamente accessibili ai nuovi obblighi risultanti sia dall'applicazione delle scoperte scientifiche nel dominio rurale, sia dalla concorrenza commerciale.

2) *Terreno e clima* convenienti, come lo dimostrano i risultati sin qui ottenuti.

(Da « *Revue Agricole de l'Afrique du Nord* » N. 614).

SULLE POSSIBILITÀ FUTURE DI QUALCHE TESSILE, gli « *Annales de l'Institut Colonial de Bordeaux* », nel fascicolo Gennaio-Febbraio 1931, recano quanto segue:

L'Africa Occidentale Francese, al difuori del cotone e del sisal, esporta altre fibre tessili, come il kapoc, la piassava e il dà. Le due prime sono oggetto di un commercio già apprezzabile, perchè negli ultimi anni le esportazioni sono state rispettivamente le seguenti:

1925	164 ton.	. . . .	7 ton.
1926	859	. . . .	12
1927	1.568	. . . .	60
1928	1.714	. . . .	19
1929	2.073	. . . .	16

Da qualche anno, in alcune colonie del gruppo, si è tentato di accrescere la produzione del kapoc sostituendo ai *Bombax*, agli *Eriodendrum* e ai *Ceiba* a frutti indeiescenti dei *Ceiba* a frutti deiescenti.

Dal 1926, il Senegal ha distribuiti semi per creare vivai destinati a fornire piante di questa varietà da piantarsi lungo le strade. Altre colonie, il Dahomé, l'Alto Volta e la Costa d'Avorio, seguono la stessa politica. Disgraziatamente le discendenze di questi semi dànno spesso soggetti spinosi sui quali la raccolta è difficile; ciò nonostante le piantagioni a poco a poco si estendono e forniscono già un leggero complemento ai prodotti naturali. D'altra parte, per proteggere i popolamenti di *Bombax* una disposizione del Governatore generale (8 Aprile 1914) vieta il taglio di questi alberi.

La seconda fibra che è oggetto di transazione è la *Piassava* che viene unicamente esportata dalla Costa d'Avorio. I pochi popolamenti di *Raphia vinifera* esistente nella Guinea e al Dahomé non sono sfruttati.

L'EVOLUZIONE DELLA CEREALICOLTURA ALGERINA, secondo quanto è esposto nel N. 4, 1931 del « *Bulletin de l'Office du Gouvernement Général de l'Algérie* », può così riassumersi:

1) Dopo la conquista francese la coltura dei cereali si è considerevolmente sviluppata.

2) Praticata dapprima quasi esclusivamente nelle terre ricche e ben irrigate del Tell, a poco a poco ha ceduto il posto a colture più ricche e si è spostata verso il Sud, grazie alla messa in valore di nuove terre del Tell meridionale e degli Altipiani, fino allora incolte.

3) Lo sviluppo della cerealicoltura è principalmente dovuto all'estendersi della colonizzazione.

4) Ciononostante, gli indigeni hanno non solo estese le loro colture, ma si dedicano alla produzione di cereali che si potrebbero qualificare europei (grano tenero e avena).

5) I cereali algerini dànno sempre più luogo ad un importante movimento commerciale con l'esterno, perchè l'Algeria vende i suoi prodotti apprezzati e ricercati o per le loro particolari qualità o per la loro precocità, ed acquista prodotti esotici per i bisogni del consumo.

6) Infine, lo sviluppo si manifesta soprattutto nella produzione del grano tenero e nell'avena.

L'AIUTO DELL'INGHILTERRA AI PRODUTTORI DI ZUCCHERO DELLE SUE COLONIE. Nell'isola Maurizio è stato soppresso il diritto di esportazione di 30 cents ogni 100 kg. di zucchero ed è stato differito il pagamento di annualità di 36 cents ogni 100 kg. che avrebbero dovuto esser pagati in conseguenza dei prestiti concessi dal 1926 al 1929.

Il Consiglio legislativo della Giamaica ha votato un credito di Frs. 12.400.000 per aiutare i piantatori di canna ad uscire dalle difficoltà in cui si trovano.

Il Consiglio legislativo della Guiana Britannica ha chiesto al Segretariato di Stato per le Colonie di approvare nel 1930 e nel 1931 delle sovvenzioni condizionate all'industria zuccheriera e dei prestiti sulle raccolte per un maximum di 62 milioni di Frs. per coprire le spese di miglioramento dell'attrezzamento della Guiana stessa; ed ha soppressi i diritti di uscita per lo zucchero e gli altri prodotti agricoli.

Il Segretario di Stato per le Colonie ha dichiarato nel 1930 ad una Commissione parlamentare delle Antille Britanniche essere intenzione del Governo alleggerire i carichi dell'industria zuccheriera, per esempio, in ciò che concerne la tassa di esportazione.

Il Governo Britannico ha accordata una sovvenzione di 15 milioni di Frs. per venire in aiuto dei disoccupati e della miseria prodotta alle Antille dalla crisi dell'industria zuccheriera. Per di più, 74 milioni di Frs., la metà dei quali da prelevarsi dal « Colonial Development Fund » saranno destinati al riorganamento di questa industria.

(Da « *Le Cahiers coloniaux* », N. 624).

IL COTONE RUSSO. Secondo notizie de « *L'Egypte Agricole* » N. 221, che a sua volta le riporta dal « Manchester Guardian », c'è da attendersi un aumento della produzione cotoniera russa, giacchè le colture che nel 1930 si estendevano su ha. 1.291.200, nel 1931 hanno raggiunto ha. 2.330.000 È probabile così che la produzione passi da 2 a 3 milioni di balle. Se queste previsioni si realizzeranno l'U. RR. S.S. venendo ad avere più cotone di quello che le bisogna potrà forse passare da paese importatore, come era fino ad ora, a paese esportatore di cotone.

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

TRIPOLITANIA

— Con Decreto governatoriale 26 Aprile 1931-IX, riconosciuta l'opportunità di aderire alla richiesta fatta da un gruppo di produttori allo scopo di favorire maggiormente l'incremento e la disciplina della produzione orto-frutticola in Colonia; e in attesa che ulteriori sviluppi delle condizioni attuali possano suggerire forme di organizzazione più adeguate ai nuovi bisogni, viene stabilito:

Art. 1. — È autorizzata la costituzione di una « Unione volontaria di produttori » composta da tutti quegli agricoltori metropolitani della Colonia, che intendano contribuire volontariamente ad una migliore disciplina della produzione.

Art. 2. — L'adesione da parte degli agricoltori, di cui al precedente articolo, potrà effettuarsi mediante comunicazione scritta al Commissario Governativo del Consorzio Agrario Cooperativo Fascista della Libia, o mediante personale intervento alla riunione, di cui all'articolo seguente, con l'apposizione di firma su apposito registro.

Art. 3. — La citata Unione designerà dieci membri, fra i quali saranno scelti i propri rappresentanti, come all'articolo seguente. Sarà all'uopo indetta dal Commissario Governativo del Consorzio un'apposita riunione mediante avviso da pubblicarsi tempestivamente sul giornale locale.

Per la legalità delle designazioni deve ritenersi valido il numero degli agricoltori presenti alla riunione, che abbiano aderito con le modalità di cui al precedente articolo.

Art. 4. — Il Comitato dei rappresentanti sarà composto di quattro membri oltre il presidente. Essi saranno nominati dal Governo della Colonia fra le persone designate, come all'articolo precedente.

La durata delle cariche sociali e quant'altro attiene al funzionamento del sodalizio sarà regolato da apposito statuto da presentarsi per l'approvazione al Governo della Colonia.

Art. 5. — Il citato Comitato avrà le seguenti attribuzioni:

a) Disciplinare la produzione ortofrutticola promovendone l'incremento ed il miglioramento in armonia alle esigenze dei mercati interni ed esterni.

b) Raccogliere le adesioni da parte dei singoli produttori a coltivare determinate quantità e qualità di prodotti ortofrutticoli.

c) Proporre agli organi di Governo competenti tutte quelle misure atte ad assicurare un maggior controllo sulla esportazione ortofrutticola ed ogni altra provvidenza nell'interesse della produzione.

Art. 6. — Nella esplicazione del proprio compito l'Unione volontaria dei produttori, potrà servirsi della consulenza tecnico-agraria del R. Ufficio per i Servizi Agrari della Tripolitania e di quella tecnico-commerciale del Consorzio Agrario.

Art. 7. — Le deliberazioni del Comitato potranno essere comunicate al Commissario Governativo del Consorzio Agrario, il quale, previo parere della Con-

sulta del Consorzio, prenderà in esame le deliberazioni stesse ai fini delle eventuali operazioni di credito di esercizio che venissero richieste a favore dei singoli aderenti.

Art. 8. — Se le deliberazioni del Comitato non dovessero essere ritenute, a giudizio degli organi competenti di Governo, conformi alle possibilità tecniche agrarie, il Comitato sarà libero di attuarle ugualmente, ma in questo caso, il Consorzio Agrario dovrà negare i finanziamenti richiesti a norma delle vigenti disposizioni.

— Dal 1° Ottobre 1930 a tutto il 15 Aprile u. s. l'Ufficio Agrario ha distribuito dai vivai forestali di Sidi Mesri 545.966 piante, e precisamente:

Acacie austrialiane, 59.871; eucalipti, 50.370; robinie, 244.649; tamerici, 70.430; cipressi, 6.101; pini, 38.974; carrubi, 5.370; tuie, 6.740; essenze minori, 63.461.

L'Ufficio Agrario ha impiegato direttamente 359.264 piante; 72.635 sono state impiegate da enti governativi e parastatali, 109.097 da reparti militari e 4.770 da agricoltori privati.

L'Ufficio ha provveduto complessivamente al rimboschimento di circa 180 ha. di dune ed al risarcimento di circa 150 ha.

ERITREA

Agricoltura. — L'andamento della stagione, durante i mesi di Marzo e di Aprile, è stato nel suo complesso favorevole alle coltivazioni in atto e propizio ai lavori preparatori in via di esecuzione sull'altopiano e nel bassopiano occidentale.

Le pioggie sono continuate nel versante orientale, per tutto il mese di Marzo e buona parte di quello di Aprile. Verso la fine di quest'ultimo mese si è avuta pure qualche pioggia nell'altopiano. Unico elemento sfavorevole all'agricoltura: un violento temporale abbattutosi in qualche zona delle pendici orientali e che ha danneggiato in parte le coltivazioni di granoturco.

Sull'altopiano, mentre seguitano i lavori preparatori per le semine di Giugno-Luglio, sono state iniziate semine di dagussà, di dura e di taff. Nei centri ove la coltivazione della dura ottenne una maggiore estensione sono state tenute riunioni di coltivatori per istruirli sui mezzi di lotta contro il *carbone* di detto cereale. Contemporaneamente è stato distribuito il solfato di rame occorrente per i trattamenti: complessivamente circa 700 chilogrammi. Nella zona di rimboschimento di Bet Ghirghis e nella zona di rispetto dei laghi artificiali di Belesa sono state aperte le buche per la messa a dimora di circa 100.000 piantine di eucaliptus prodotte dai vivai governativi. Parecchie altre migliaia di piantine sono state riservate per essere messe a dimora nei villaggi indigeni e presso gli accampamenti militari.

Presso il Commissariato del Confine meridionale (Adi Ugri) è stata istituita una sezione dell'Ufficio Agrario per l'assistenza ai coltivatori e per tutte le indagini dirette ad una migliore conoscenza dell'ambiente.

Bassopiano Orientale e Pendici Orientali: a Mersa Teclai, Damas, Sabarguma, Metcalabet, Agambusa è stato effettuato il raccolto. Calcolasi che a Damas-Matcalabet Sabarguma siano stati raccolti circa 80.000 quintali di granoturco.

Nelle zone più elevate il raccolto è ancora in corso.

Merita di essere posto in rilievo la differenza fra i risultati dei campi seminati all'inizio delle pioggie e quelli seminati in ritardo. Questi ultimi, nonostante l'andamento favorevole della stagione, hanno dato scarso prodotto.

Per mettere i coltivatori in condizione di scendere nel bassopiano prima dell'inizio delle pioggie invernali, e siccome ciò è ostacolato dalla mancanza di foraggio per l'alimentazione del bestiame da lavoro, sono state date disposizioni ed istruzioni per la costituzione di riserve di foraggio.

Le piantagioni di caffè sono ovunque in floridissime condizioni. Deve lamentarsi soltanto qualche lieve attacco di « lecalium ».

Dovunque ha avuto inizio la raccolta, a causa della precoce maturazione già segnalata. Le piante di *Cincona* messe a dimora nel Febbraio hanno mostrato un largo e sicuro appigliamento, con una bassa percentuale di mortalità.

Bassopiano Occidentale: nell'Azienda di Tessenei è stato ultimato il raccolto e la sgranatura del cotone. Sono stati in totale raccolti 9.000 quintali di cotone. La bassa produzione unitaria realizzata in qualche zona è da imputarsi principalmente agli attacchi dell'*Helotrips indicus*, verificatisi all'inizio della vita delle piante.

Sono in corso i lavori per la preparazione dei terreni per le nuove semine.

Anche presso la Residenza di Barentù è stata istituita una sezione dell'Ufficio Agrario.

Pastorizia: tutto il bestiame trovasi nei due bassopiani in buone condizioni di alimentazione.

Nel Seraè sono state ultimate le vaccinazioni antipestose: 29.874.

Le vaccinazioni seguitano tuttora nei due bassopiani.

Specchio delle pioggie.

Località	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile	
	m.m.	Freq.	m.m.	Freq.	m.m.	Freq.	m.m.	Freq.
Asmara	0,4	1	2,5	4	4,3	2	20,1	7
Adi Ugri	—	—	—	—	19,—	3	13,5	5
Cheren	—	—	—	—	—	—	3'2	3
Dicsana	121,—	11	152,—	14	151,—	13	56,—	6
Faghenà	75,5	16	118,5	18	113,—	20	54,5	13
Merara	83,5	17	118,5	20	92,5	20	47,—	11
Ghelebes	85,5	15	135,—	17	82,5	17	42,5	8
Fil-Fil	142,5	12	235,-	19	174,5	16	63,—	9
Ghinda	175,—	7	150,—	13	175,—	17	129,—	19
Damas	55,—	6	121,—	13	94,—	6	23,—	3
Massaua	8,—	1	28,7	8	5,—	3	2,-	2

Marzo-Aprile 1931-IX. (Dal « *Bollettino economico dell'Eritrea* »).

— In considerazione delle non buone condizioni nelle quali si trova la maggior parte degli agricoltori metropolitani a causa dei danni subiti dalle invasioni delle cavallette e per lo scarso risultato delle risemine tardive tentate nell'annata scorsa, S. E. il Governatore ha disposto il rinnovo al 30 Giugno prossimo di tutte le cambiali di prestito agrario scadenti il 28 Febbraio scorso.

— Nel 1930 l'importazione è stata per L. 176.814.898, l'esportazione per L. 74.208.848 ed il traffico di poggiata per L. 26.828.427. In confronto al 1929 si è avuta una diminuzione di L. 30.684.901 nell'importazioni e di L. 5.127.500 nel commercio di poggiata: invece le esportazioni sono aumentate di circa 3 milioni.

Le voci prevalentemente in ascesa per l'esportazione sono il cotone grezzo, il caffè dello Yemen, il sale marino, il burro, i bovini, il semelino, le carni in scatola.

Nel Gennaio 1931 l'importazione ha raggiunto circa L. 8.500.000. ed è stata formata principalmente da caffè (L. 3.535.524), da dura (L. 312.714), tessuti di cotone greggi (L. 4.257.857) e petrolio.

Nello stesso mese l'esportazione, le cui voci principali sono il caffè (Lire 2.408·990), il semelino, le pelli bovine e caprine, il dum intero e affettato, il sale marino, il trocus e la madreperla, si è effettuata per una valore di oltre L. 5.000.000. Il commercio di transito (zucchero, riso, tessuti di cotone grezzo e petrolio) ha superato le L. 500.000.

(Da « *Il Quotidiano Eritreo* »).

ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

Clima. — Il tempo è stato eccezionalmente poco piovoso in confronto allo stesso periodo dell'anno precedente. Tuttavia, data l'eccessiva piovosità dei mesi di Gennaio e Febbraio, il totale dell'acqua caduta dalle prime piogge al 31 Marzo si è mantenuto al livello dell'anno scorso.

I venti dominanti sono stati quelli del secondo e terzo quadrante con intervallo di qualche giornata di vento fresco di maestrale, che nella prima decade ha segnato dei lievi abbassamenti di temperatura. Graduale è stato il passaggio alla primavera.

Il Bollettino a pagina seguente dimostrerà meglio l'andamento climaterico.

Agricoltura. — L'andamento vegetativo dei frumenti e degli orzi si presenta, in generale, alquanto soddisfacente, nonostante le condizioni climatiche poco favorevoli. In alcune località, specie in quelle collinose a forte pendio e in quelle troppo umide, è stato riscontrato scarso accrescimento.

Le cause debbono essenzialmente ricercarsi e nell'andamento stagionale anzidetto e nelle irrazionali pratiche di preparazione e di semina eseguite dall'agricoltore.

Il grano « Mentana », già spigato completamente ed uniformemente, si presenta ottimo nelle zone di piano e di collina dove la preparazione del terreno è stata più accurata e dove anche la fertilità della terra è maggiore.

Il grano locale non ha ancora incominciato a spigare; solo in qualche appezzamento ad orzo di semina anticipata si nota un'incipiente spigatura.

N.o	STAZIONI	Temperatura assoluta mass. C.	Temperatura assoluta min. C.	Temperatura media assoluta C.	Pressione atmosferica a G. C. mm.	Stato del cielo — giorni sereni	Stato del cielo — giorni misti	Stato del cielo — giorni coperti	Umidità atmosferica Media	Pioggia in mm. e decimi	Distribuzione	Totale pioggia
a)	*Isola di Rodi*											
1	Semaforo M. S. Stefano (m. 91 sul mare) . . .	20,2	4,8	12,5	762,2	5	19	7	74	20,0	7	764,5
2	R. Istituto Maschile A. N. M. I. (m. 10 sul mare) . . .	26,0	4,0	15,0	760,8				75	27,0	7	631,0
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare) . . .	23,0	2,0	12,5		10	12	9	69	34,4	6	752,7
4	Cattavia. Azienda S. Marco (m. 40 sul mare) . .	24,0	1,5	12,7		7	19	5	86	36,0	6	481,6
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare). . .	21,5	1,0	11,2		9	17	5		85,6	8	837,2
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare). . .	21,0	3,0	12,0		8	18	5	82	41,0	8	864,2
b)	*Isola di Coo*											
1	Sezione Agraria (m. 10 sul mare) . . .	22,0	1,0	11,5	764,5	4	18	9	78	52,0	5	875,0
c)	*Isola di Scarpanto*											
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare) . . .											
d)	*Isola di Castelrosso*											
1	Delegazione (m. 5 sul mare) . . .	18,5	7,0	12,7	762	11	14	6		89,0	7	1064,7

Ogni congettura sul raccolto è prematura.

È notevole l'attività degli orti irrigui sulla costa occidentale dell' Isola ed abbondante l' affluenza delle verdure sul mercato di Rodi.

Frutticoltura - Viticoltura ed Olivicoltura. — La mancanza, o quasi, di precipitazioni nel mese di Marzo ha dato agio agli agricoltori di completare l'impianto degli svariati fruttiferi acquistati presso i vivaisti locali, in predominanza presso quello del Governo, gestito dalla Ditta Ercolini di Pescia.

Nei frutteti e vigneti meglio situati si è iniziato il risveglio vegetativo primaverile risveglio un pò ritardato quest'anno per le continue pioggie cadute nei mesi precedenti che hanno contribuito a mantenere la temperatura piuttosto bassa.

Tabacchicoltura. — Lo stato vegetativo delle piantine di tabacco di tutti i semenzai dell' Isola, che lasciava alquanto a desiderare nel mese precedente, ha di molto migliorato dando buone speranze per l'ulteriore sviluppo, tanto che si prevede di ottenere del buon materiale da trapianto.

Lo « Xanti » è stato quello che meglio ha resistito e sviluppato; così pure il « Samsoun », pure essendo in via di prima sperimentazione, ha dato finora ottimi risultati in semenzaio.

Al principio della seconda decade d' Aprile si spera poter incominciare il trapianto.

Fitopatologia. — È stato riscontrato un leggero aumento di attacco di ruggine nei cereali, specie nei territori di Salaco, Fane, Soronì, zone piuttosto umide dell'isola di Rodi.

Macchie di clorosi, più o meno estese, sono state notate nei campi a frumento ed orzo nei quali le acque piovane non hanno avuto agio di scolare per deficienza di giacitura.

Nelle località orticole di Villanova, Cremastò, Trianda e Rodi sono stati segnalati attacchi di afidi, chiocciole e larve di pieridi. Alcuni orticultori che si sono attenuti a quanto consigliato dai tecnici dell'agricoltura, sul metodo di lotta, hanno ottenuto ottimi risultati.

Le visite effettuate presso la R. Dogana e l'Ufficio Postale ammontano a 53, di cui 31 per materiale d'importazione (ortaggi, semi vari, anticrittogamici, fertilizzanti chimici) e 22 per materiale d'esportazione (cipolle, frutta varie, piante fruttifere ed ornamentali).

Zootecnia. — Durante gli scorsi mesi si è verificato fra gli ovini e caprini dell'Isola una mortalità abbastanza sensibile localizzata sopratutto nella zona a nord di Rodi e furono presi provvedimenti idonei a contenere la moria entro limiti ristretti.

Nelle zone di Antimachia (Coo) la mortalità è stata più notevole.

Nell'haras di Coschino, dove si prosegue nell'allevamento e selezione del cavallino « Rodio Poney », in questo mese si sono avuti due nuovi prodotti femmine di razza pura.

Attività sperimentale. — Le colture arboree ed erbacee hanno risentito gran beneficio della diminuita piovosità, in confronto alla quantità d'acqua caduta nei mesi precedenti, essendosi notato un forte risveglio vegetativo.

Fra i frumenti lo stato di accrescimento è buono. Il « Mentana » ed il « Florence di Todaro », che hanno avuto spigatura e fioritura uniforme cominciano ad assumere la tinta della maturazione.

È incipiente la spigatura negli altri frumenti ed orzi.

Fra gli erbai, quello costituito da avena romagnola e veccia è stato colpito fortemente da ruggine e orobanca. Fra i trifogli seminati quello che finora ha dato migliori risultati in coltura asciutta, è stato il Bersim (trifoglio alessandrino).

Nella stazione ampelografica sono stati innestati su piede americano 420 A. n. 71 varietà di uve da mensa e da vinificazione.

Sono state eseguite ai fruttiferi le pratiche di stagione. Sono state pure ultimate le semine: di « Medica » nell'appezzamento ad irrigazione sotterranea; di piante sarchiate estive in coltura seccagna, e di alcune varietà di cocomeri. In quest'ultima coltura verrà risperimentata la copertura con cartone asfaltato, che l'anno scorso diede risultati poco soddisfacenti.

A titolo di esperimento sono state messe a dimora in località « Monte del Profeta » (800 m. s. m.) ciliegi e meli di diverse varietà, e, innestati su perastro, varietà di pere a maturazione precoce e tardiva. Così pure si sono eseguiti diversi innesti di pistacchio su pistacchi selvatici (teberinto) in località diverse.

Laboratorio agrario. — Determinata la percentuale d'umidità in 46 varietà di frumento (Metodo Schopper).

Laboratorio chimico agrario. — Proseguono le analisi di alcuni campioni di vino, di olio, di acque, di fertilizzanti chimici ed anticrittogamici inviati da agricoltori, e di campioni prelevati presso la R. Dogana.

Bonifica agraria:

Azienda agricola « Acandia » della C. A. I. R.: In condizioni piuttosto difficili, causa il frequente alternarsi delle pioggie, è stato completato l'impianto di circa 40.000 viti, 690 olivi innestati e di 126 piantine di frutti vari.

Fra le varietà di viti per uve da tavola introdotte quest'anno figurano le precocissime del Pirovano, le tardive di Almeria e il moscatellone di Pantelleria. Fra le varietà di viti per uve da vino, anche in quest'anno sono stati introdotti in prevalenza i moscati di varie provenienze.

È in via di completamento la costruzione interna della rete stradale dell'Azienda, con sviluppo di circa 6 km. di strada camionabile.

Azienda agricola « Casa dei Pini »: Durante il corrente mese di Marzo sono stati portati a compimento tutti gli impianti, con la messa a dimora di un totale di 7.000 viti, 210 olivi ed un centinaio di piante fruttifere diverse.

Favoriti del buon tempo, sono terminati i lavori di potatura e concimazione agli olivi, fruttiferi e viti.

È già stata totalmente sovesciata la rigogliosa coltivazione di favetta dell'estensione di circa quattro ha.

La fava da baccelli, che fino a poco tempo fa prometteva assai bene in conseguenza dello scirocco, non potendosi effettuare la raccolta dei baccelli nè utilizzare gli steli per mangime, si è destinata a sovescio.

Il frumento « Mentana » è ottimo e si prevede un prodotto elevato.

Gli erbai sono in complesso buoni.

Azienda Agricola « S. Marco » in Cattavia: Fra i frumenti seminati quelli che più hanno presentato grado di resistenza maggiore sono il « Mentana » ed il « Florence ». Lo « Sbai Noir » e lo « Sbai 292 » hanno quest'anno fallito. L' « Irakiè » potrà riprendere se la stagione sarà favorevole. I trifogli non hanno dato buoni risultati e saranno riprovati nella prossima annata agraria, dato che la fallanza è da riferirsi all'annata sfavorevolmente eccezionale.

Buono è stato lo sviluppo del fieno greco. Verso la fine del mese si è iniziato il taglio per i campi in cui dovrà essere affienato, e il sovescio per quei campi destinati ad altre colture.

Azienda Agricola « Frutticoltura Rodi » in Peveragno: Durante il mese di Marzo continuarono le piantagioni di fruttiferi vari, olivi e viti, proseguendo tale lavoro a tutto fine di mese.

Sono state messe a dimora: n. 800 olivi; n. 1.000 abbicocchi; n. 1.200 peschi.

Gl'impianti dei vigneti nuovi sono stati ultimati e complessivamente furono messe a dimora 40.000 barbatelle di viti selvagge. In maggior parte furono piantate barbatelle selvagge « 420 A. » e circa un migliaio di barbatelle di « Rup Dujot ».

Nell'ultima decade del mese si sono pure iniziate le vangature nei vigneti piantati nella primavera del 1930.

Grano ed erbai si presentano discretamente bene.

Rodi, Marzo 1931-VIII. S.

— Il Consiglio dei Ministri ha recentemente esteso al Possedimento i provvedimenti della Legge per la tutela e lo sviluppo dei luoghi di cura, di soggiorno e di turismo.

BIBLIOGRAFIA

G. MONDAINI - A. CABRINI. L'EVOLUZIONE DEL LAVORO NELLE COLONIE E LA SOCIETÀ DELLE NAZIONI. Un volume di pagg. XIV - 378. (Casa Editrice Dott. A. Milani. Padova, 1931 - IX. L. 48).

Un problema grave, di fronte al quale si trovano tutte le Potenze colonizzatrici è quello della mano d'opera indigena nei territori coloniali, problema che involge interessi di ordine sociale, economico e politico.

Esso è esaminato in pieno in questo lavoro che costituisce il terzo volume della bella collezione « Studi coloniali », diretta da Aldobrandino Malvezzi.

Nella prima parte di esso, la più ampia, il Prof. Mondaini, con precisione di storico ed acutezza di sociologo, esamina l'evoluzione del lavoro indigeno ad incominciare dalle colonie istituitesi all'inizio dell'epoca moderna, fino ai nostri giorni, dalla schiavitù cioè, ed attraverso il lavoro coatto ed il lavoro obbligatorio, alle moderne ed umanitarie concezioni del lavoro libero, che tende a risanare e ad rinvigorire le razze.

Nella seconda parte, che completa la prima, e che è essenzialmente documentaria, l'On. Cabrini espone, punto per punto, quanto ha fatto l'Ufficio Internazionale del Lavoro, la cui ultima massima affermata è che il lavoro coatto possa essere soltanto impiegato transitoriamente per fini pubblici ed a titolo eccezionale.

DOTT. ETTORE MOLINARI. TRATTATO DI CHIMICA GENERALE ED APPLICATA ALL'INDUSTRIA. *Vol. II. Chimica Organica - Parte Seconda* - 4. Edizione riveduta ed ampliata dai figli dell'A., Prof. Ing. Henry, Vittorio e Dott. Alessandro, con la collaborazione dei Proff. G. Bargellini ed A. Contardi. Un vol. 17 × 24 cm di 907-XIV pagg. 603 incisioni e 6 tavole a colori fuori testo. (Ulrico Hoepli, Milano, 1930. L. 80).

Il classico trattato di Chimica generale ed applicata del compianto prof. Molinari non ha bisogno certamente di presentazione e di raccomandazione perchè rappresenta veramente un'opera poderosa che si è imposta subito all'attenzione del chimico, del tecnologo e dell'agronomo.

In questo volume, esaurito l'esame dei composti alifatici, con lo studio esauriente delle sostanze grasse e degli idrati di carbonio, gli AA. passano a trattare dei composti ciclici dedicando anche importanti capitoli alle industrie relative e che spesso interessano molto da vicino l'Agricoltura tropicale e sub-tropicale.

DOTT. ONORATO VERONA. PATOLOGIA DEL FRUMENTO. AVVERSITÀ. MALATTIE RIMEDI. Un volume di pagg. XIV-205 con 78 figure, e 9 tavole fuori testo. (Stab. Editoriale Vallerini. Pisa, 1931-IX. L. 25).

Manuale raccomandabile. Il suo scopo che, come dice il Prof. Perotti nel presentarlo, è quello di fornire all'agricoltore, per quanto possibile, il quadro clinico completo delle avversità e dei malanni del frumento e le norme delle relative prevenzioni e cure, è benissimo raggiunto.

In forma chiara, semplice, accessibile ma non pedestre, dopo aver date nozioni sui caratteri botanici, agronomici, sulla ecologia e l'igiene del frumento, esamina prima le malattie non parassitarie e poi passa a trattare dei nemici vegetali ed animali della pianta.

Una chiave analitica dà modo di facilmente determinare le principali malattie crittogamiche; come pure molto utile è un raggruppamento degli animali parassiti secondo gli organi attaccati, che chiude il volume.

GIUSEPPE DE MICHELIS. LA DISOCCUPAZIONE OPERAIA. UNA MIGLIORE DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE, DELLA TERRA E DEI CAPITALI. Pagg. 29. (Stabilimento Tipografico Ditta Carlo Colombo. Roma, 1931-IX).

S. E. De Michelis, in vari convegni internazionali aveva già, in tema di disoccupazione, avanzata la proposta di meglio repartire la popolazione del globo e di più equamente distribuire tra gli uomini che lavorano le terre ed i capitali.

In questo opuscolo egli riporta quanto di recente (27 e 31 Gennaio 1931) ebbe a dire sullo stesso argomento all'Ufficio Internazionale del Lavoro e che portò il Consiglio di Amministrazione dello stesso a proporre ai Governi, fra i rimedi più acconci ad eliminare la disoccupazione, anche quello prospettato dall'A. e cioè: «l'adozione di una politica di collaborazione internazionale per la libera circolazione ed il collocamento degli uomini nei territori non utilizzati, suscettibili di impiegare la loro attività e per ampliare i mercati di consumo».

PRODUZIONE E COMMERCIO DEI PRODOTTI ACRICOLI. Un volume, formato piccolo, di pagg. 505. (Tipografia Castaldi. Roma 1930-VIII).

È una raccolta accurata ed utile di dati fatta dall'Istituto Nazionale per l'Esportazione, relativi alla produzione, esportazione e importazione italiana, alla produzione ed esportazione dei principali paesi esportatori ed alla importazione dei principali paesi importatori.

ALBERTO CRUCIANI. LE RISORSE IDRICHE DELLE ISOLE DI RODI E DI COO CON SPECIALE RIGUARDO AL LORO IMPIEGO IN AGRICOLTURA. Pagg. 60 con 18 illustrazioni nel testo ed una tavola fuori testo. (Tipografia operaia romana. Roma. 1930-VIII).

È uno studio molto accurato compilato in seguito ad accertamenti eseguiti dal Maggio all'Agosto del 1928 e che conclude l'Isola di Rodi possedere una portata in forte magra, di circa 450 litri di acqua irrigue a 1", da sorgive, a prescindere dalle acque di pozzi e dalle acque latenti, freatiche ed artesiane, il valore delle quali si può presumere di notevole importanza. L'irrigazione potrebbe, con opportuni miglioramenti, efficacemente attuarsi su oltre mille ettari di terreni, superficie che l'A. ritiene non essere, in atto, nemmeno lontanamente raggiunta.

Pure Coo è dotata di risorse idriche sufficienti; quelle affioranti alla superficie potrebbero migliorarsi con opportune sistemazioni che l'A. suggerisce.

GAETANO ROVERETO. GEOLOGIA. TEORIA. PRATICA. APPLICAZIONI. Un volume di pagg. XIX-805 con 161 figure nel testo e 20 tavole. (Ulrico Hoepli. Milano, 1931. L. 45).

Il manuale si rivolge, come dichiara l'A., non ai geologhi, ma a chi ha bisogno di una sintesi generale e completa delle teorie geologiche oggi ammesse, non solo, ma delle loro più comuni applicazioni pratiche, e si prefigge gli scopi di mettere in evidenza l'elevatezza delle scienze geologiche e di coordinarne gli scopi, i riflessi, i termini.

Tratta della scienza geologica, della costituzione della Terra, della composizione della litosfera, della storia della Terra, della geologia strutturale e di quella delle industrie ed, infine, della geologia delle costruzioni.

Per come la materia è esposta e distribuita, per le numerose citazioni bibliografiche, il manuale risponde pienamente agli scopi pel quale è stato compilato ed è molto utile a tutti coloro che si avviano allo studio della geologia o debbono applicarne le nozioni nella vita pratica.

EDVIGE TOEPLITZ MROZOWSHA. LA PRIMA SPEDIZIONE ITALIANA ATTRAVERSO I PAMIRI (1929). Un volume di pagg. 56 con 36 tavole fuori testo e due carte. (Istituto poligrafico dello Stato. Roma, 1930-IX).

Edvige Toeplitz Mrozowska da oltre dieci anni volge la sua attività geografica al continente asiatico, compiendo viaggi in Persia, in India, a Ceylon, in Birmania, nel Cashmir, nel Tibet. Ultimamente, nel 1929, ha fatto un viaggio di esplorazione nei Pamiri, nella montuosa regione russa che si incunea tra l'Afganistan, l'India e la Cina del quale parlò in una conferenza tenuta a Roma il 27 Febbraio 1930 per invito della R. Società Geografica Italiana. Ampliamento di questa conferenza è l'attuale relazione, pubblicata a cura della stessa Società, colla quale l'autrice prende valorosamente posizione a nome dell'Italia.

A. VIVENZA. I PRATI ARTIFICIALI. Vol. CI della « Biblioteca Agraria Ottavi » Pagg. 204 con 47 figure. (F.lli Ottavi. Casale Monferrato, 1931. L. 12.)

Questo buon volumetto è la terza edizione della « Monografia dei prati artificiali » di G. A. Ottavi, la quale, circa trent'anni fa, fu rifatta col titolo « I prati artificiali » dal Prof. Aducco. Il Prof. Vivenza, nel curarla, l'ha ancora migliorata e messa al corrente.

R. ISTITUTO ORIENTALE DI NAPOLI. ANNALI. SETTEMBRE 1930-VIII. Un volume di pagg. 152. (Stabilimento Industrie Editoriali Meridionali. Napoli, 1930).

Contiene: *P. Toschi :* Fonti inedite di Storia della Tripolitania. — *L. Bonelli*: Ancora del volgare persiano di Kabul. — *R. Corso :* Di un funerario africano e della sua interpretazione. — *F. Babudri :* Le « parole della verità ». *B. Guyon*: Andes e Mantova Virgiliani nei riflessi dei toponimi della Venezia Giulia

GIUSEPPE MACALUSO ALEO. TURCHI, SENUSSI E ITALIANI IN LIBIA. Un volume di pagg. XII-190 con 7 tavole fuori testo. (Guido Vitali, Editore. Bengasi, 1930-VIII. L. 12).

I primi dodici capitoli di questo libro, salvo piccole aggiunte e varianti, furono già pubblicati nel quotidiano bengasino « Cirenaica Nuova »; ma per la maggior parte degli Italiani esso è completamente nuovo e lumeggia assai bene le condizioni in cui si è trovata l'Italia in Libia nei confronti della Senussia. Col suo ultimo capitolo, inedito, l'A. conclude che la risoluzione del non facile problema non può aversi se non da una politica energica, politica che precisamente è stata adottata dal Governo Nazionale.

DOTT. E. VARETON. L'ISTITUTO SPERIMENTALE DI BATTERIOLOGIA INDUSTRIALE MEZZADROLI DI BOLOGNA. Pagg. 19. (Regia Tipografia Fratelli Merlani. Bologna, 1930).

Dà notizie sulla vita e sull'attività scientifica di questo importante Istituto.

CAMERA DI COMMERCIO ITALIANA, CAIRO D'EGITTO. ANNUARIO 1929-30. Un volume di pagg. 159 con 11 illustrazioni. (Tipografia A. Lencioni Cairo, 1930 - VIII).

La Camera di Commercio Italiana del Cairo inizia con questa pubblicazione una serie di studi destinati a far meglio conoscere all'Italia il mercato egiziano e a diffondere in Egitto quelle notizie che possono contribuire ad un maggior ravvicinamento delle due Nazioni.

Il volume tratta diffusamente del nuovo regime doganale egiziano, e poi dà notizie sull'Egitto ed il commercio estero, insieme ad altre di interesse pratico per chi abbia necessità di essere in relazione con quella Nazione.

GIO. BATTA TIROCCO. LA PATATA. N. 11-12 della « Biblioteca Popolare di Applicazioni di Scienza pratica ». Pagg. 190 con 12 illustrazioni. (S. Lattes e C., Editori. Torino, 1931-IX. L. 7.50).

Con forma molto comprensibile il manuale tratta della storia della pianta, della semina, delle diverse varietà, di quanto scienza e pratica consigliano per una sempre miglior coltivazione di questo tubero, delle malattie e nemici che lo insidiano e dei modi di combatterli, della sua conservazione ed anche dei modi di cucinarlo.

È raccomandabile agli agricoltori.

GIO. BATTA TIROCCO. L'ASPARAGO. N. 8 della « Biblioteca Popolare di Applicazioni di Scienza pratica ». Pagg. 73 con 14 illustrazioni. (S. Lattes e C., Editori. Torino, 1930-VIII. L. 4)

Anche questo è un buon manualetto raccomandabile. Tratta della coltura razionale dell'asparago e con forma chiara e concisa descrive il sistema moderno di coltura, adottato e già praticato dai più esperti orticoltori italiani e stranieri.

PROF. RODOLFO FORLANI. LA BONIFICA INTEGRALE IN ITALIA. N. 10 della «Biblioteca Popolare di Applicazioni di Scienza pratica». Pagg. XI-76 con 12 illustrazioni. (S. Lattes e C., Editori. Torino, 1931-IX. L. 4,50).

Il Prof. Forlani espone con evidenza le esigenze di quel ciclopico lavoro che è la bonifica integrale; ed analizza nel loro aspetto economico, industriale e demografico le principali imprese di bonifica dovute ad Enti statali, parastatali e privati.

Il volumetto porta una prefazione del Dott. E. Iandolo, che spiega il concetto della legge Mussolini.

INSTITUT INTERNATIONAL D' AGRICULTURE. L'ORGANISATION SCIENTIFIQUE DU TRAVAIL AGRICOLE EN EUROPE. Un volume di pagg. IX-170. (Tipografia della Camera dei Deputati. Roma. L. 20).

L'Istituto Internazionale di Agricoltura, che ha il merito di aver per il primo posto la questione dell'organamento scientifico del lavoro agricolo esaminandola dal punto di vista internazionale, incaricò il sig. Ing. Agr. M. N. Tcherkinshy di fare un'inchiesta a questo proposito presso gli Istituti di ricerche di lavoro agricolo dei vari paesi.

Tali indagini han procurato la materia con la quale lo stesso Ingegnere ha compilata la presente monografia che fornisce interessanti insegnamenti sulla scienza del lavoro agricolo e della formazione pratica dei lavoratori agricoli.

ISTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE. RECUEIL DE STATISTIQUES BASÉES SUR LES DONNÈES DE LA COMPTABILITÈ AGRICOLE POUR 1927-28. Un volume formato grande di XIX - 319. (Imprimerie de la Chambre des Députès Roma, 1930).

Fin da prima della guerra, e precisamente nel 1913, l'Istituto Internazionale di Agricoltura si è interessato al perfezionamento della contabilità agraria ed allo studio dei suoi risultati. Dopo una pubblicazione relativa alla materia fatta nel 1924, e dopo vari studi per determinare il miglior metodo d'indagine, l'Istituto nel 1929 ha inviato due suoi funzionari a compiere nei diversi Paesi europei un'inchiesta, i cui risultati per l'esercizio 1927-28 sono ora raccolti in questa pubblicazione provvisoria in una serie di tavole statistiche precedute da una introduzione illustrante il metodo di lavoro seguito e le difficoltà incontrate.

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE. LA LÉGISLATION DU COMMERCE DES PLANTES DANS LES DIFFÉRENTS PAYS. Un volume di pagg. XII-175. (Imprimerie de l'Institut International d'Agriculture. Roma 1929. L. 20)

È un volume di carattere sovrattutto pratico per uso degli agricoltori, degli importatori ed esportatori di piante. Contiene i dati relativi ai 37 paesi più importanti dal punto di vista del commercio delle piante, per ciascuno dei quali sono riportate anche le tariffe doganali.

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE. L'HYGIÉNE RURALE AU DANEMARK ET AU PAYS-BAS PARTICULIÈREMENT EN CE QUI CONCERNE LES HABITATIONS RURALES, LA MORTALITÉ DANS LES CAMPAGNE ET LE LAIT. Pagg. 39 con 17 figure. (Tipografia della Camera dei Deputati. Roma, 1930-VIII. L. 10).

È il rapporto redatto dal Dott. V. Puntoni, inviato dall'Istituto Internazionale di Agricoltura ad eseguire un'inchiesta in seguito ad iniziativa dell'Organizzazione d'Igiene della Società delle Nazioni e del Comitato Internazionale d'Igiene.

INSTITUT INTERNATIONAL D'AGRICULTURE. LES CONDITIONS DE L'AGRICULTURE EN 1929-30. Un volume di pagg. XII-177. (Istituto Poligrafico dello Stato. Roma, 1930).

Per aderire al desiderio di diversi Paesi aderenti all'Istituto, questo ha deciso di intraprendere la pubblicazione di Commentari ad i suoi Annuari di statistica agricola. Il presente volume, che è il primo, commenta l'Annuario

1929-30, ed è una prova, che potrà anche esser perfezionata in seguito. Contiene i seguenti capitoli: Il mercato dei prodotti agricoli; Misure prese dai Governi a favore degli agricoltori; Attività spiegata dalle libere Organizzazioni a favore dei produttori agricoli; Situazione economica degli agricoltori.

UNION SYNDICALE DE L'HUILERIE FRANÇAISE. LES MARCHÉS DES MATIÉRES GRASSES EN 1929. Un volume formato grande di pagg. 70 con 13 diagrammi fuori testo. (Parigi).

Libro costituito di cifre, attraverso le quali chiaramente sono messi in luce, dopo aver dato notizie economiche generali, il movimento delle materie grasse nei principali paesi consumatori, e le condizioni dei mercati nel 1928.

EDMOND GOJON. BOUFARIK. Un volume di pagg. 126 con 6 illustrazioni fuori testo. (Librairie Plon. Parigi).

Fa parte della collezione « Nobles vies - Grandes oeuvres », ed è stato scritto in occasione del centenario dell'Algeria.

In effetto è la storia di Boufarik, il primo villaggio fondato dai Francesi in quella colonia; ma simbolicamente rappresenta tutto lo sforzo dei primi coloni per spingere l'Algeria alla prosperità di cui gode oggi. Sforzo mirabile, di gente oscura che ha lavorato in mezzo a pericoli, disagi, incomprensioni, ostacoli, trasformandosi spesso da coltivatore in combattente, e che, tenace nella sua fede, non ha mai disperato dell'avvenire.

A questa gente il bel libro tributa un giusto omaggio di riconoscenza.

ARTHUR W. KNAPP. THE COCOA AND CHOCOLATE INDUSTRY. Un volume di pagg. XII-188 con 42 illustrazioni. (Sir Isaac Pitman and Son, Ltd. Londra, 1930. Sc. 7-6).

Esauriente monografia che incomincia dal fare la descrizione botanica della pianta, e la storia della sua coltivazione e della preparazione della cioccolata da prima del 1500 fino ad oggi. Passa poi a trattare la coltivazione secondo le norme presentemente seguite, la raccolta, la produzione, dell'Impero Britannico e del mondo, e successivamente dell'industria della cioccolata.

Interessanti statistiche della produzione, del consumo e della fabbricazione chiudono il bel lavoro, del quale la presente è la seconda edizione.

VARIE

— Il 21 corrente, presente S. A. R. il Duca delle Puglie e S. E. De Bono, l'Istituto Coloniale Fascista ha celebrato il suo venticinquennio. Hanno parlato prima il senatore Venino e poi S. E. De Bono. Dopo, S. A. R. il Duca delle Puglie ha proceduto alla consegna delle Medaglie al Merito della Colonizzazione.

— Il 20 cor. è stato inaugurato a Roma un « Corso di statistica Agraria » organizzato dal Sindacato Nazionale Fascista Tecnici Agricoli, sotto l'egida del Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste e dell'Istituto Centrale di Statistica.

Il corso, della durata di circa due settimane ed al quale sono inscritti oltre 100 Laureati in Agraria, ha lo scopo di dare una miglior preparazione a quel personale tecnico che dovrà completare i quadri della organizzazione periferica della Statistica agraria, che resterà affidata alle Cattedre Ambulanti di Agricoltura.

Il programma del Corso comprende: Elementi di statistica metodologica; Statistiche economiche; Commercio estero; Catasto agrario; Rilevamento ex-novo; Aggiornamento del catasto agrario; Statistica agraria.

— L'Istituto Coloniale Fascista ha ottenuto dalla C. I. T. uno speciale sconto per i propri soci che si recano all'Esposizione Internazionale Coloniale di Parigi. Rivolgersi alla sede centrale dell'Istituto.

— Del 6 al 15 Giugno p. v. avrà luogo a Padova la XIII Fiera Internazionale Campionaria.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile - Firenze, Tip. G. Ramella & C.